当代世界学术名著·经济学系列

THE WINNER'CURSE

PARADOXES AND ANOMALIES OF ECONOMIC LIFE

赢者的诅咒

——经济生活中的悖论与反常现象

理查德·H·泰勒 / 著
Richard H. Thaler
陈宇峰 曲 亮 / 等译

中国人民大学出版社

VISIT…

著作权合同登记号：图字 01-2004-5109号

THE WINNER'CURSE

PARADOXES AND ANOMALIES OF ECONOMIC LIFE

赢者的诅咒

——经济生活中的悖论与反常现象

经济学家总是会时不时地写几本既有趣又有意义的著作。理查德·泰勒在《赢者的诅咒》一书中正是做了这样的事。

——斯坦利·W·安格里斯特，《华尔街日报》
（Stanley W. Angrist, *Wall Street Journal*）

通过揭示在真实世界中一系列既有哲学色彩又有现实意义的难题，理查德·泰勒以一种令人愉快的方式形象地阐释了那些深奥晦涩的思想。泰勒在这本令人振奋的书中要呈现给大家的是当代经济学中最精彩绝伦的思想华章。它将带领我们进入一个更加博大的研究视野中洞察人类的经济行为，从而也进一步补充我们对市场和价格的见解。

——克里斯托弗·法若尔，《商业周刊》
（Christopher Farrell, *Business Week*）

理查德·泰勒……时髦地叙述了一些实证的经验研究，这些研究的发现将不断炙烤那些迄今为止广受庇护的经济学理念。

——劳拉·L·鲁普斯，《当代心理学杂志》
（Lola L. Lopes, *Contemporary Psychology*）

策　　划：马学亮
责任编辑：赵文荣 梁　硕
版式设计：赵星华

装帧设计 /蒋宏工作室

ISBN 978-7-300-07744-4/F·2631

ISBN 978-7-300-07744-

9 787300 077444 >

定价：35.00 元

当代世界学术名著·经济学系列

THE WINNER'CURSE

PARADOXES AND ANOMALIES OF ECONOMIC LIFE

赢者的诅咒

——经济生活中的悖论与反常现象

理查德·H·泰勒 著
Richard H. Thaler
陈宇峰 曲 亮/等译

中国人民大学出版社

图书在版编目（CIP）数据

赢者的诅咒：经济生活中的悖论与反常现象/泰勒著；陈宇峰等译.
北京：中国人民大学出版社，2006
（当代世界学术名著·经济学系列）
ISBN 978-7-300-07744-4

Ⅰ. 赢…
Ⅱ. ①泰…②陈…
Ⅲ. 经济规律—研究
Ⅳ. F012

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 140002 号

当代世界学术名著·经济学系列

赢者的诅咒

——经济生活中的悖论与反常现象

理查德·H·泰勒 著
陈宇峰 曲 亮 等译

出版发行	中国人民大学出版社		
社　　址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电　　话	010—62511242（总编室）	010—62511398（质管部）	
	010—82501766（邮购部）	010—62514148（门市部）	
	010—62515195（发行公司）	010—62515275（盗版举报）	
网　　址	http://www.crup.com.cn		
	http://www.ttrnet.com（人大教研网）		
经　　销	新华书店		
印　　刷	河北三河市新世纪印务有限公司		
规　　格	155mm×235mm 16 开本	版　　次	2007 年 1 月第 1 版
印　　张	14.75 插页 2	印　　次	2007 年 1 月第 1 次印刷
字　　数	236 000	定　　价	35.00 元

版权所有　侵权必究　　印装差错　负责调换

“当代世界学术名著”
出版说明

中华民族历来有海纳百川的宽阔胸怀，她在创造灿烂文明的同时，不断吸纳整个人类文明的精华，滋养、壮大和发展自己。当前，全球化使得人类文明之间的相互交流和影响进一步加强，互动效应更为明显。以世界眼光和开放的视野，引介世界各国的优秀哲学社会科学的前沿成果，服务于我国的社会主义现代化建设，服务于我国的科教兴国战略，是新中国出版的优良传统，也是中国当代出版工作者的重要使命。

我社历来注重对国外哲学社会科学成果的译介工作，所出版的“经济科学译丛”、“工商管理经典译丛”等系列译丛受到社会广泛欢迎。这些译丛多侧重于西方经典性教材，本套丛书则旨在迻译国外当代学术名著。所谓“当代”，我们一般指近几十年发表的著作；所谓“名著”，是指这些著作在该领域产生巨大影响并被各类文献反复引用，成为研究者的必读著作。这套丛书拟按学科划分为若干个子系列，经过不断的筛选和积累，将成为当代的“汉译世界学术名著丛书”，成为读书人的精神殿堂。

由于所选著作距今时日较短，未经历史的充分洗练，加之判断标准的见仁见智，以及我们选择眼光的局限，这项工作肯定难以尽如人意。我们期待着海内外学界积极参与，并对我们的工作提出宝贵的意见和建议。我们深信，经过学界同仁和出版者的共同努力，这套丛书必将日臻完善。

中国人民大学出版社
2002 年 6 月

“经济学系列”策划人语

经济学到了20世纪才真正进入一个群星璀璨的时代。在20世纪，经济学第一次有了一个相对完整的体系。这个体系包容了微观经济学和宏观经济学这两个主要的领域。经济学家们在这两个主要的领域不断地深耕密植。使得经济学的分析方法日益精细完美。经济学家们还在微观和宏观这两个主干之上发展出了许多经济学的分支，比如国际经济学、公共财政、劳动经济学等等。体系的确立奠定了经济学的范式，细致的分工带来了专业化的收益。这正是经济学能够以加速度迅猛发展的原因。

走进经济学的神殿，人们不禁生出高山仰止的感慨。年轻的学子顿时会感到英雄气短，在这个美轮美奂的殿堂里做一名工匠，付出自己一生的辛勤努力，哪怕只

是为了完成窗棂上的雕花都是值得的。

然而，21 世纪悄然降临。经济学工匠向窗外望去，发现在更高的山冈上，已经矗立起一座更加富丽堂皇的神殿的脚手架。我们的选择在于：是继续在 20 世纪的经济学殿堂里雕梁画栋，还是到 21 世纪经济学的工地上添砖加瓦。

斯蒂格利茨教授，这位 21 世纪的首位诺贝尔经济学奖得主曾经发表过一篇文章，题为《经济学的又一个世纪》。在这篇文章中他谈到，20 世纪的经济学患了“精神分裂症”，即微观经济学和宏观经济学的脱节，这种脱节既表现为研究方法上的难以沟通，又反映出二者在意识形态上的分歧和对立。21 世纪将是经济学分久必合的时代。一方面，宏观经济学正在寻找微观基础；另一方面，微观经济学也正在试图从微观个体的行为推演出总量上的含义。这背后的意识形态的风气转变也值得我们注意。斯蒂格利茨教授曾经讲到，以下两种主张都无法正确估计市场经济的长期活力：一种是凯恩斯式的认为资本主义正在没落的悲观思想；另一种是里根经济学的社会达尔文主义，表达了对资本主义的盲目乐观。我们已经接近一种处于两者之间的哲学，它将为我们的时代指引方向。

21 世纪的经济学将从纸上谈兵转变为研究真实世界中的现象。炉火纯青的分析方法和对现实世界的敏锐感觉将成为经济学研究的核心所在。

“当代世界学术名著·经济学系列”所翻译的主要是处在 20 世纪和 21 世纪之交的经济学著作。这些著作在学术的演进过程中起到的更多是传承的作用。它们是 20 世纪经济学的集大成者，也是 21 世纪经济学的开路先锋。这些著作的作者大多有一个共同的特征。他们不仅是当代最优秀的经济学家，而且是最好的导师。他们善于传授知识，善于开拓新的前沿，更善于指引遥远的旷野中的方向。如果不惮“以偏概全”的指责，我们可以大致举出 21 世纪经济学的若干演进方向：博弈论将几乎全面地改写经济学；宏观经济学将日益动态化；政治经济分析尝试用经济学的逻辑对复杂的政策决策过程有一个清晰的把握；经济学的各个分支将“枝枝相覆盖，叶叶相交通”；平等、道德等伦理学的讨论也将重新进入经济学。

介绍这些著作并不仅仅是为了追踪国外经济学的前沿。追赶者易于蜕变成追随者，盲目的追随易于失去自己的方向。经济学是济世之学，

它必将回归于现实。重大现实问题的研究更有可能做出突破性的创新，坚持终极关怀的学者更有可能成长为一代宗师。中国正在全方位地融入世界经济，中国的国内经济发展也到了关键的阶段。我们推出这套丛书，并不是出于赶超的豪言或是追星的时髦。我们的立足点是，在世纪之交，经济学的发展也正处于一个关键的阶段，这个阶段的思想最为活跃，最为开放。这恰恰契合了中国的当前境况。我们借鉴的不仅仅是别人已经成型的理论，我们想要从中体会的正是这种思想的活跃和开放。

这套丛书的出版是一项长期的工作，中国社会科学院、中国人民大学、北京大学、南京大学、南开大学、复旦大学、中山大学以及留学海外的许多专家、学者参与了这套译丛的推荐、翻译工作，这套译丛的选题是开放式的，我们真诚地欢迎经济学界的专家、学者在关注这套丛书的同时，能给予它更多的支持，把优秀的经济学学术著作推荐给我们。

声　明

本书是在获得了异乎寻常的帮助下完成的。书中的每一章先前都发表在《经济学展望杂志》（*Journal of Economic Perspectives*）关于“反常现象”（Anomalies）的一期特辑中。我感谢编辑卡尔·夏皮罗（Carl Shapiro）和约瑟夫·斯蒂格利茨能邀请我编著这一系列丛书。编著反常现象特辑的想法来自于我和哈·范里安在一次晚餐中的谈话，在那之后范里安就将这一建议转呈给了该杂志。如果没有每季截止日期的限制，我就不会完成这本书了（见第八章）。卡尔和蒂莫西·泰勒尔（Timothy Taylor）也阅读、评论、修改并且大大改进了所有专栏。他们的建议总是富有建设性，并且常常被采纳。

书中过半数专栏我都寻找了一个或多个合作者。他们的名字列在目录中，以及相关

章节的第一页上。许多合著的章节如果让我一个人单独撰写是不可能完成的，如果非要我独立完成就不会像现在这么出色（或者这么有趣）。我想强调的是，每个合作者都是不可或缺的伙伴，如果学者们需要引用该书或者书中合著的某一章，请务必将合著者的名字加入引文中。（对已发表过的专栏，原始参考文献列在下面。）

众所周知，时间就是金钱，在一年里撰写四个专栏占用了大量时间。非常感谢康科德资本管理公司（Concord Capital Managment）和罗塞尔基金会（Russell Sage Foundation）所提供的资金支持，以及康奈尔大学约翰逊管理学研究生院（Johnson Graduate School of Management at Cornell）抽出大量时间给予协助。罗塞尔基金会的埃立克·华纳（Eric Wanner）作为我的图书代理商其工作远远超出了一般的职责范围。汤姆·迪克曼（Tom Dyckman）在安排我在康奈尔大学的职责时，处事灵活，为我提供了很多便利，不过请别告诉他本人。

我还得到了好几位友人的耐心帮助，他们的工作远远超出了阅读我的第一稿（有时还读了第二稿、第三稿）的工作份额。这些承担了重担的人有：Maya Bar-Hillel，Colin Camerer，Werner De Bondt，Pat Degraba，Bob Frank，Danny Kahneman，Ken Kasa，Jay Russo 和 Tom Russell。在阅读第二章之前，他们就都非常富有合作精神了。Dennis Regan，Charlotte Rosen 和 Deborah Treisman 都阅读了校印稿并指出了大量的排版印刷错误。最后，Peter Dougherty（即我在 The Free Press 出版社的编辑）帮助我将十三个专栏编成一本书。十分感谢。

书中的材料之前曾发表在《经济学展望杂志》（*Journal of Economic Perspectives*），在这里我们经美国经济协会授权进行了再版。这些文章在此次再版经过了修订。原稿引文有：Dawes，Robyn M.，Richard H. Thaler (1988)，"Cooperation"，*Journal of Economic Perspectives*，Vol. 2，No. 3. 187－197；De Bondt，Wwrner F. M. &Richard H. Thaler (1989)，"A Mean-Reverting Walk Down Wall Street"，*Journal of Economic Perspectives*，Vol. 3，No. 1，pp. 189－202；Froot，Kenneth A. & Richard H. Thaler (1990)，"Foreign Exchange"，*Journal of Economic Perspectives*，Vol. 4，No. 3，pp. 179－192；Kahneman，Daniel，Jack Knetsc H.，and Richard H. Thaler (1991). "The Endowment Effect，Loss Aversion，and Status Quo Bias，" *Journal of Economic Perspectives*，Vol. 5，No. 1，pp. 193－206；Lee，Charles，

Andrei Shleifep, and Richard Thaler (1990). "Closed-end Funds", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 4, No. 4, pp. 153－164; Loewenstein, George, and Richard H. Thaler (1989), "Intertemporal Choice," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 3, No. 4, pp. 181－193; Richard H. Thaler (1987), "The January Effect," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 1, No. 1, pp. 197－201; Richard H. Thaler (1987), "Seasonal movements in Security Prices Ⅱ: Weekend, Holiday, Turn-of-the-month, and Intraday Effects", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 4, No. 3, pp. 197－201; Richard H. Thaler (1988), "The Winner's Curse," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, No. 1, pp. 191－202; Richard H. Thaler (1988), "The Ultimatum games", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, No. 4, pp. 195－206; Richard H. Thaler (1989), "Interindustry Wage Differentials," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 3, No. 2, pp. 181－193; Richard H. Thaler (1990), "Savings, fungibility and mental accounts", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 4, No. 1, pp. 193－205; Richard H. Thaler, and Ziemba, William T. (1988), "Parimutuel Betting Markets: Racetracks and Lotteries," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, No. 2, pp. 161－174; Tversky, Amos, and Richard H . Thaler (1990), "Anomalies : Preference Reversals", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 4, No. 2, pp. 201－211.

本 PDF 电子书制作者：

阿拉伯的海伦娜

爱问共享资料首页：

http://iask.sina.com.cn/u/1644200877

内有大量制作精美的电子书籍！！！

完全免费下载！

进入首页，点击“她的资料”，你就会进入一个令你惊叹的书的海洋！

当然，下载完了你理想的书籍以后，如果你能留言，那我将荣幸之至！

目　　录

第1章　导论…… (1)
第2章　合作…… (6)
2.1　单次博弈的公共产品试验 …… (9)
2.2　重复博弈…… (11)
2.3　互惠的利他主义…… (12)
2.4　利他主义…… (14)
2.5　评论…… (18)
第3章　最后通牒博弈 …… (20)
3.1　简单的最后通牒博弈…… (22)
3.2　两阶段讨价还价博弈…… (24)
3.3　多阶段博弈 … (26)

3.4 市场中的最后通牒博弈 …… (28)
3.5 评论 …… (29)
第4章 行业间的工资差异 …… (34)
4.1 事实 …… (35)
4.2 可能的解释 …… (37)
4.3 哪些行业付高薪？为什么？ …… (39)
4.4 理论解释 …… (40)
4.5 评论 …… (43)
第5章 赢者的诅咒 …… (47)
5.1 实验证据 …… (49)
5.2 实地证据 …… (53)
5.3 评论 …… (56)
第6章 禀赋效应、损失规避和现状偏见 …… (60)
6.1 禀赋效应 …… (61)
6.2 现状偏见 …… (65)
6.3 损失规避 …… (67)
6.4 对公平与公正的判断 …… (70)
6.5 评论 …… (72)
第7章 偏好反转 …… (75)
7.1 相容性假说 …… (81)
7.2 评论 …… (83)
第8章 跨期选择 …… (86)
8.1 因人而异的贴现率变化 …… (89)
8.1.1 动态不一致性 …… (90)
8.1.2 数量效应 …… (92)
8.1.3 （支付）符号效应 …… (92)
8.2 参照点 …… (92)
8.3 愉悦与恐惧 …… (95)
8.4 评论 …… (97)
第9章 储蓄、可替换性和心理账户 …… (100)
9.1 现期收入账户：消费取决于收入 …… (103)
9.1.1 终生消费曲线 …… (103)
9.1.2 短期储蓄 …… (104)

9.1.3 收入、奖金和意外之财的源泉 …… (104)
9.2 财富是可替换的吗? …… (106)
9.2.1 养老金财富 …… (106)
9.2.2 房产 …… (108)
9.3 流动性约束,还是债务规避? …… (109)
9.4 评论 …… (111)
第 10 章 彩金市场 …… (113)
10.1 赛马博彩市场 …… (115)
10.1.1 下注策略 …… (117)
10.1.2 跨跑道投注 …… (119)
10.2 抽奖游戏 …… (120)
10.3 评论 …… (123)
10.3.1 赛马博彩 …… (123)
10.3.2 抽奖 …… (126)
第 11 章 股票市场的日历效应 …… (128)
11.1 一月效应 …… (129)
11.2 周末效应 …… (131)
11.3 假日 …… (134)
11.4 月度转换效应 …… (135)
11.5 一天内效应 …… (135)
11.6 评论 …… (136)
第 12 章 华尔街股市上的均值回归现象 …… (139)
12.1 股市平均水平的均值回归 …… (141)
12.2 截面数据的均值回归 …… (143)
12.3 短期的均值回归 …… (147)
12.4 评论 …… (150)
第 13 章 封闭式共同基金 …… (154)
13.1 四部分组成的反常现象 …… (156)
13.2 标准解释 …… (157)
13.2.1 代理成本 …… (157)
13.2.2 受限股票 …… (159)
13.2.3 税收 …… (159)

13.2.4 封闭式基金溢价 …… (160)
13.3 竹篮打水一场空 …… (161)
13.4 投资者情绪——一种可能解释
基金之谜的途径 …… (163)
13.5 评论 …… (165)
第14章 外汇 …… (167)
14.1 远期贴水偏差的检验 …… (169)
14.2 外汇风险溢价 …… (171)
风险与1980—1985年
期间的美元 …… (172)
14.3 预期误差 …… (173)
利率差额和长期的
汇率变化 …… (174)
14.4 一种可能的解释 …… (175)
如果你如此聪明…… …… (176)
14.5 评论 …… (177)
第15章 跋 …… (179)

参考文献…… (181)
索引…… (207)
译者后记…… (218)

第1章 导 论

你的一个朋友是艾克梅(Acme)石油公司的主席。他经常打电话向你咨询问题。这次是关于在拍卖中如何竞价的问题。一家石油公司即将破产，它被迫出售其拥有的一些土地，这些土地是准备用于将来的石油开发。而艾克梅石油公司只是对其中的一小块土地感兴趣。截至目前，预计有3家公司会对这一小块土地竞标，艾克梅石油公司将出价1亿美元。但是，在这样的价格水平下，将有另外7家公司参与角逐，加上原来的3家，共10家。现在的问题是，艾克梅石油公司是应该提高还是降低它的出价？你的建议是什么？

赢者的诅咒

你会建议提高竞价还是降低竞价？在这个问题面前，很多人的直觉是提高竞价。别忘了那里还有许多潜在的竞标人，如果你不提高出价，你是不可能得到这块土地的。然而，这里还有另外一个重要的因素经常被人们忽略。假设拍卖中的每一个参与者，只要他的竞价还能留有一点利润空间，都不会放弃竞标。当然，没有人能够准确地知道这地下会有多少石油：有人会高估，有人会低估。为了讨论方便，假设平均来说，这些竞标者是能够准确地估量它的产量。那么，谁会是这次拍卖中的优胜者呢？对这块土地的存油量估计最乐观的人将会是优胜者，这个人可能会出高于这块土地真实价格的报价，这就是可怕的赢者的诅咒。在一个有很多竞标者的拍卖中，出价的优胜者经常是失败者。避免赢者的诅咒的一个关键因素就是当出现众多的竞标者时，我们应该更为保守地报价。尽管这看起来有点违背常理，但是这确实是一种明智的选择。

本书写的就是关于经济学的反常现象，前面提到的“赢者的诅咒”就是一例。这里的反常现象是指和理论不一致的事实或观察判断。在这里，理性报价的理论会建议，当竞标者的人数增加时应该降低报价，但是事实往往是多数人都会提高报价。产生一个令人信服的反常现象必须具备两个要素：一个能够做出明确预测的理论，以及与这些预测相矛盾的事实。在出现经济学反常现象的情况下，这两个要素都很难满足。虽然我们并不缺少经济学理论，但是这些理论经常很难得到证实。如果我们不能在经济学的预测上达成一致，那么我们也不能在构成反常现象的要素上形成统一意见。在过去的一些案例中，就有经济学家们争论说，有些理论本身就是不可检验的，按照它们的定义，永远都是正确的。比如说，效用最大化理论就是一个同义反复。如果某人做某事，无论这事有多荒谬，这肯定是个效用最大化的选择，否则这个人就不会这么做。如果不可能得到一套可以推翻理论的数据，理论确实很难检验。（事实上，这本来就不算一个真正的理论，更大程度上只是一个定义而已。）然而，当许多经济学家安于他们的理论在表面上不可推翻的地位时，还有一些经济学家正在忙于发明一些巧妙的检测方法。在经济学中，有检测就有反常现象这条自然法则看来依然成立。

什么是经济理论？就是在所有经济学分析的应用中关于行为的基本假设是共同的，无论它是企业理论、金融市场还是消费者选择理论。两个关键的假设是理性和自利。在这里，人总被假设为尽可能地追求最大利益，也能够足够理性地去选择达成这一目标的最佳方案。事实上，一

个花了整年时间寻找某个难缠问题（比如，失业时如何用最佳的方式找到工作）的最优解决途径的经济学家，往往会满足于假设失业者已经解决了就业问题，然后再展开研究。现实中的个人都能依靠直觉去解决问题，但是一个经济学家却不得不绞尽脑汁使用分析方法寻求解决方案，这样的假定反映了经济学家令人敬佩的谦逊精神，但是这看起来还是有些令人不解。当然还有另外一个可能就是人们理解错了。按照西蒙的有限理性理论，这种认知上出错的可能性非常重要。人脑思维就如同一台个人电脑，有着很慢的信息处理器和容量小而且难以值得信赖的存储器。不知你的怎么样，我两耳之间的这台“PC机”，存在超出我容忍限度的“磁盘故障”。

另外一个经济学经典假设——自利原则呢？人们的自利程度如何？标准经济学模型的困境可以用我所居住的埃萨卡（Ithaca）这个地方驾驶员的行为为例来说明。康奈尔大学后面有一条小溪，连接小溪两岸的是一座只能单行的桥。在繁忙时段，桥的两边都排起汽车长队等待过桥。怎么办呢？在大多数情况下，一个方向通过四五辆车后，后面的车就会停下来，主动让对面的几辆车先过来。这是在纽约城无法发挥作用也是任何一个经济学模型都不能解释的交通规则。事实上，在纽约城如果按照这样的规则运行，这座桥会变成一条单行道，行使的方向将会具有（历史）偶然性地由第一辆抵达这座桥的轿车决定。[1]在经济学模型中，人通常都被假定为像纽约人一样，而不是像埃萨卡人。这样的假设有效吗？幸运地，这种合作的行为并不仅仅发生在埃萨卡的驾驶员身上。我们当中的大部分人，甚至包括纽约人，也会进行慈善捐赠，清除野营地的垃圾，即使我们不打算再光顾的餐馆，也会给餐馆留下小费。当然，我们中也有很多人会逃税（因为不管怎样，税收会让钱变少），在对保险公司索赔时夸大损失金额（为了补偿可扣除的损失）；在打高尔夫球时作弊（如果没有人监管，冬季的规则在八月就可以用了）。我们既不是纯粹的圣人也不是纯粹的罪人，我们只是平凡的人。

不幸的是，并没有很多人生活在经济模型的世界里。比如，经济学模型中占主流地位的储蓄行为模型、生命周期假说，都没有把人性中最重要的一个因素——自制力——考虑进人们的储蓄决策中。在这样的模型中，如果你意外地得到1 000美元，你很可能会把这笔钱都存起来，因为你希望把这1 000美元平均分配在接下来的人生阶段中。如果你必须这样花钱，谁还需要这意外之财呢？

赢者的诅咒

人们还做一些经济学家认为不可思议的事情。比如说，你赢得了两张“超霸杯”的入场券，且刚好在你所居住的城市举行，不仅如此，还有你所喜欢的球队参赛。（如果你不是个足球迷，那就用你喜欢的球赛来替代。）但是在比赛前的一个星期，有人找到你问你是否愿意把票卖给他。最少要多少钱你才愿意转让（假设法律允许你在任何价位上转售）？或者假设相反，你不是拥有“超霸杯”的入场券，而是你有机会去买这两张票。你最高愿意出多少价呢？对许多人来说，这两个答案至少相差 2 倍。典型的回答可能是“我不会以低于 400 美元的单价出让；同时我也不会以高于 200 美元的价格购买”。这样的行为对你来说很正常，但是根据经济学理论来说，你的两个回答应该是基本一致的。因此，这样的行为又被认为是经济学反常现象。这并不是要说，作为理性选择的理论或理论模型有什么不对。不错，理性确实意味着买卖价格基本相等。问题在于我们是用相同的模型限定理性选择，并描述现实的选择。如果人们并不总是理性的，那么我们就需要用两种不同的模型解决两个明显不同的问题。

当然，我并不是第一个批评经济学对人类行为的假设不符合现实的人。我又有什么新意呢？为了理解什么是经济学反常现象，这里对经济学提出了新的批判，我们有必要回顾一下先前出现过的对经济学理论的辩护。对理性模型最杰出的辩护来自于米尔顿·弗里德曼（Milton Friedman，1953）。弗里德曼争辩说，尽管人们并不能根据经济学模型做各种计算，但他们的行为看起来就像能够进行这样的计算一样。他以专业台球选手作类比，该选手既不懂物理也不懂几何，但是他能击球得分，就好像他能够运用这些知识一样。大致来说，弗里德曼认为，只要某个理论能够做出正确的预测，它的假设即使错了也不要紧。有鉴于此，本书强调理论的真实预测。即便撇开假设，我发现仅在预测的质量方面，理论依然是很脆弱的。

另一个与弗里德曼的思想相一致的辩护是承认人当然会犯错误，但只要他们能够相互抵消，这些错误在解释人类集体行为时不成问题。不幸的是，这一辩护同样也是站不住脚的。原因在于，经过考察，许多背离理性选择的行为是系统性的——他们往往在同一方向上犯错。如果许多个体倾向于在同一方向上犯错，那么假设他们是理性的理论也会在预测其行为时出错。这一点已被我的合作者，心理学家丹尼尔·卡尼曼（Daniel Kahneman）和阿莫斯·特沃斯基（Amos Tversky）强调过，

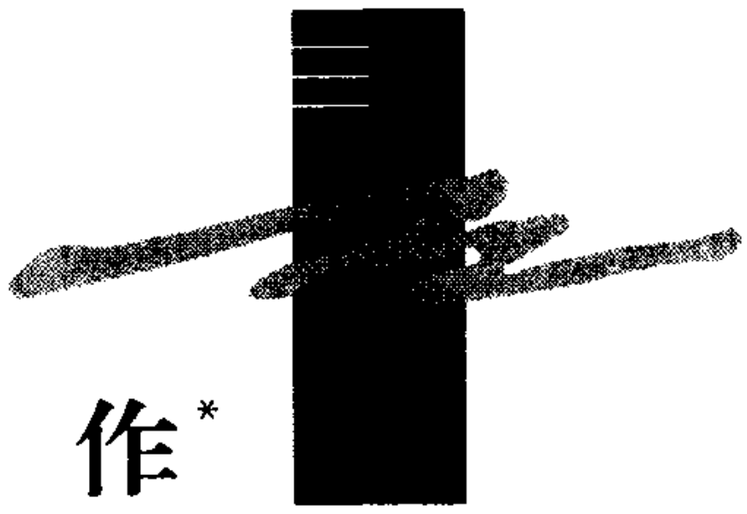
这就使得对经济学行为的新批评更具有真实性。

另一种辩解的观点是，在一个人们都有强烈的动机追求最优选择的市场中，即有效率的市场中，无论是非理性还是利他主义都不重要。这一观点在交易成本非常小的金融市场中运用的尤其广泛。在金融市场里，如果你准备一再地犯一些愚蠢错误的话，许多专业人士会很高兴地赚走你的钱。因此，金融市场被认为是所有市场中最有效率的。因为存在有效市场的假设，本书将对金融市场予以特别关注。或许你会很惊讶，原来金融市场也会这样的充满反常现象。

但是，为什么要写这么一整本关于经济学反常现象的书呢？我想有两个理由使我把这些经济学反常现象联系在一起。首先，孤立地评价经验事实是不可能的。一次反常只能说是件稀罕事，但是十三次反常就可能意味着一种模式。托马斯·库恩（Thomas Kuhn）——一位科学哲学家评论道："发现开始于对反常事物的认知，进而，这种对自然以某种方式偏离了预定轨道的认知，指导了正常的科学发展。"在这本书里，我希望能够实现第一步——对反常事物的认知，或许在达到这一点之后，我们就可以看到经济学理论改进了的新版本。这个新理论将会保留个体行为效用最大化的思想，但也同时具有合作和友好的人性优点，以及储存和加工信息方面的局限性等缺点。

【注释】

[1] 然而事实情况是，每过一会儿，就会有两辆车子在桥中间相遇，发生博弈论中所说的"斗鸡博弈"。我猜想这些驾驶员一定来自于大城市，不是本地人。



第2章　合　作*

6

戏剧《巨蟒》(*Monty Python*)的一个片断[1]经常会出现在你的脑海中。两位主人公分别是银行家(由 John Cleese 主演)和福特先生(由 Terry Jones 主演),后者正在用一个锡盒为慈善事业募集资金。

银行家:您好。我是商业银行家。

福特先生:您好。呃……您是……

银行家:呃……我暂时忘了我的名字,但是我记得我是个商业银行家。

福特先生:哦。(晃着锡盒嘎嘎作响),我想问您是否愿为孤儿院捐些钱?

银行家:呃,我不想太早暴露我的财富,但是事实上在斯莱特,我们确实

---

* 本章原始文献与罗宾·M·道斯合作完成。

是相当关注孤儿院的，你知道，为开发市场和……对了，你想要多少钱？

福特先生：您是一个富人。

银行家：是的。我非常非常富有，非常非常……

福特先生：那么，哦……一英镑如何？

银行家：一英镑，好的，让我想想。现在这笔贷款应当由谁担保？

福特先生：先生，这不是贷款。

银行家：什么？

福特先生：这不是贷款。

银行家：啊！

福特先生：但你可以得到这个东西，先生。（递给他一面旗子）

银行家：作为股权证明，这是不是有点小了，你说呢？这样吧，我想我最好通知我们的法律部门，让他们来处理，如果你能在周五提出。

福特先生：好吧。但你一定要这么做吗？难道你就不能直接给我这一英镑吗？

银行家：行是行，可我不知道这钱是用到了哪儿呀？

福特先生：是给孤儿院的啊。

银行家：是吗？

福特先生：是给他们的一个礼物。

银行家：一个什么？

福特先生：一个礼物啊！

银行家：哦，一个礼物！

福特先生：是的。

银行家：一种避税的好方法吧？

福特先生：不，不，不，不是的。

银行家：不是？实在抱歉我无法理解。你能准确地解释一下你到底需要什么吗？

福特先生：好吧。我想让你给我一英镑钱，然后我就去把这钱送给那些孤儿。

银行家：是吗？

福特先生：对啊，就是这样。

赢者的诅咒

银行家：不，不，我根本不会这么做的。我的意思是我不想被人看做傻瓜，这对我来说就像是要把一英镑钱白送了人。

福特先生：是的，是这样的。

银行家：什么，我为什么要送钱？

福特先生：为了孤儿们的快乐和幸福啊。

银行家：（完全的迷惑了）幸福？你确信你说的是真的吗？

福特先生：当然，有很多人捐钱给我。

银行家：什么？就这样给你？

福特先生：是的。

银行家：肯定是神经有问题，我想你肯定拿不出记录这些捐赠人姓名与地址的名册，对不对？

福特先生：是的，没有名册，我是直接上街向他们募集的。

银行家：上帝啊，这是几年来我听到的最令人激动的消息。这么简单又这么聪明！如果你的创意还不值一镑钱，我真不知道什么才值。（他从福特手中把锡盒拿了过去）

福特先生：哦，谢谢您，先生。

银行家：可惜在我给你这一英镑前，你就告诉了你的创意。这可有点儿不妙。

福特先生：是吗？

银行家：是的，恐怕是不妙。这样吧，你走吧。（他撬起福特先生脚下的阴井盖，福特先生大叫一声掉了进去。）合作愉快。

许多经济分析，事实上所有的博弈理论，都是以理性和自利的假设作为其理论前提。著名的囚徒困境模型就是一例（Rapport and Chammah，1965）。一个囚徒的两难选择是这样构成的：两个囚徒必须同时分别做出自己的战略选择，并且不为对方所知。在传统的情节里，这两个人是某个案件的同案犯，被分别隔离关押起来。如果每个人都保持沉默（即是相互合作的），他们两人都将以较轻的罪名服刑一年。如果只有一人认罪并同意指证另一人（即背叛），他将被释放而另一人将被判刑十年。如果两人都招供，他们都将分别被判刑五年。这个博弈很有意思，因为招供是一个占优策略（也就是说无论对方做怎样的选择，招供是最好的选择。）如果一人招供而另一人沉默，则招供的一方将获释而

不用坐牢；如果相反，另一人也选择了招供，选择招供意味着这个人只需坐五年牢而非十年。根据理性和自利的假设可以得出预测，在这样的情境下相互博弈的人们必然选择背叛。人们总是被假定为能足够理性地知道选择招供是他们的占优策略，也总被假定不关心另一方的结局。甚至，他们也不会为自己没能做“正确的事情”而感到良心不安。

另一个类似的分析就是被经济学家们称为公共产品的案例。公共产品是一种具有如下两个特征的产品：(1) 一旦它被提供给某人后，再提供给其他任何人几乎没有成本；(2) 避免其他人免费“搭便车”是很困难的。经典的公共产品案例是国防，即使你不交任何税，你仍然可以得到国家军队的保护。另一个例子是公共广播和电视，你不付费还是可以听广播，看电视。又一次，经济学理论做出预测，当人们面对公共产品问题时，都会做出“搭便车”的行为。也就是说，即使他们非常喜欢听公共广播，他们仍然会选择不付费，因为没有什么（符合自利原则的）理由要让他们选择付费（公共产品理论的现代观点，参见 Bergstrom, Blume, Varian, 1986）。

其实，这些从理性的自利假设出发的预测跟许多我们熟悉的情况并不相符。公共电视台事实上已经成功地从观众那里收集到足够的费用来继续播放节目。美国联合慈善基金会和其他的一些慈善机构虽然不能从全体公民手中获得募捐，但还是能得到很多人的捐助。即使在一个再也不会光顾的离家很远的餐馆用餐，许多人还是会给服务员小费。在总统选举中，尽管单个人的选票对结果的影响力极其微小，但是还是有很多人会选择参与投票。正如杰克·赫什尔弗（Jack Hirshlerfer, 1985, p. 55）总结的：“分析（尽管这非常符合人性）中不令人满意的事实仍然存在：从最原始到最发达的社会，更高程度合作的产生，超出了我们可以解释的出于自利的实用主义战略选择。”但是，这是为什么呢?

在本章和接下来的一章中，我们将从实验中寻求证据来说明人们什么时候、为什么以及如何合作。本章将特别关注相对于公共产品供给中的“搭便车”行为与合作的案例。

2.1 单次博弈的公共产品试验

为了研究人们为什么合作，我们就有必要对在一次博弈和重复博弈

两种情况下的行为进行考察。比如说，是不是只是当个体与其他人的互动中发现合作对自己更有利之后才选择了合作？一个典型的公共产品试
10 验运用了如下步骤：一群实验对象（或受试者通常是大学生）被带进实验室。每个群体人数不定，但通常都在 4 人至 10 人之间。每个受试者都将分到一笔钱，比如说 5 美元。这些钱可以保留起来并带回家，或者把其中一部分或全部投资在公共产品上，这通常叫做集体交易。n 个参与者投资在公共产品中的总金额乘以因子 k 等于投资回报（这里的 k 大于 1 小于 n），这些回报在所有的成员之间平均分配。因此，当整个群体的资金由于个体贡献而增加时（因为 k 大于 1），每个个体所获取的贡献份额将低于他所投资的金额（因为 k 小于 n）。举一个具体例子，假设 $k=2$，$n=4$，如果每个人都把他的 5 美元投资在公共产品上，每人结果将得到 10 美元。这就是唯一的帕累托最优，没有其他更好的方案可以提高每个人的福利了。另一方面，单个个体都可以不投资分文而提高自己的福利。当一个投资者付出了 5 美元而只得到了 2.5 美元时，另外的 7.5 美元则流到了其他人那里。在这个博弈中，理性、自利的策略就是不投资而期望其他人去贡献 5 美元，最后这个人将拥有 12.5 美元，而其他人只拥有 7.5 美元。这就是所谓的“社会两难选择”的困境。

在这样一个游戏中，经济理论会预测出现什么样的结果呢？一种预测是所谓的“强搭便车”假说（Strong free rider hypothesis），即每个人都将选择他的占优策略，即不对公共产品投资。这很显然是从理性的自利模型中推断出来的结论。一种不太极端的预测是所谓的“弱搭便车”假说（weak free rider hypothesis），该假说认为一部分人会搭便车，而另外一部分人不会，从而供给次优水平的公共产品，而不一定是零。这样的假说显然不能产生精确的理论预测。

单次博弈公共产品实验的结果不大支持“强搭便车”假说。当不是每个人都提供公共产品，只有一部分人参与的时候，公共产品的供给基本上维持在最优水平的 40%到 60%左右。也就是说，平均每个参与实
11 验的人都只是把他们资金的 40%到 60%投资在公共产品上。在马韦尔和埃姆斯（Marwell and Ames，1981）的一个研究中，这些结果在很多条件下成立：实验对象可以是首次参与，也可以是以前参与过实验的；参与实验的样本总体既可以为 4 个，也可以为 80 个；实验对象所持有的货币额度可以在一定范围内变化，尽管当参与者拥有很高的投资

额度时，会出现相对较低的公共产品的贡献率。但事实上，在众多次实验中，马韦尔和埃姆斯只发现一例与40%～60%的贡献率显著不同。可是，当参与实验的对象为威斯康星大学的一群经济学研究生时，贡献率就降到了20%。因此，他们论文的题目就叫做《经济学家的搭便车行为：其他人也一样吗?》[2]（有意思的是，经济学家说起实验预测的平均贡献率是20%左右，但这是对全部的参与者而言，并不仅仅是他们的学生。）

2.2 重复博弈

我们自然要问，如果同样的参与者重复多次地做这个实验，马韦尔和埃姆斯观察到的令人惊喜的高水平合作关系又会发生什么变化呢？金和沃克（Kim and Walker，1984）、艾萨克、沃克和托马斯（Isaac，Walker and Thomas，1984），以及艾萨克、麦丘和普洛特（Isaac，Macue and Plott，1985）都对这个问题做了研究。在这些研究中，实验设计跟马韦尔和埃姆斯很相似，只不过通常是让这些实验都重复十次左右。这些论文都得出了两个主要的结论：第一，在最初的实验中，观察到合作的概率与马韦尔和埃姆斯得到的结论大致相同。比如说，在九个设计不同的实验中，艾萨克、麦丘和普洛特都发现了大致有53%的公共产品贡献率。第二，在重复多次的实验中，合作概率就迅速下降。经过五次实验后，对公共产品的贡献率就只有最优贡献率的16%了。艾萨克、沃克和托马斯的实验结果尽管没有这样显著的急剧下降，但是也得出了“随着博弈次数的增加，公共产品贡献率下降的结论”[3]。

为什么贡献率会随着博弈次数的增加而下降呢？一个符合逻辑的推测是，参与实验的对象在不断博弈的过程中慢慢懂得了搭便车是个占优策略。或许参与者在刚参加游戏时并没有能够很好地理解这个游戏，而在经过多次重复后才明白他们的占优策略是搭便车。但是这种假说又与其他人的实验结果不相符。比如说，在第一次试验中，即使是对于有经验的参与者，他们的平均贡献率大致也能够达到50%的水平（如Isaac，Walker，即将发表）。安德烈奥尼（1987）也曾通过重新开始实验的简单方法来研究“学习假说”。参与者被告知他们将进行十次公共产品供给的博弈。当十次博弈结束时，他们又被告知与同样的参与人再

重新进行十个回合。在前十次实验中，安德烈奥尼得到了与先前其他的研究者相同的贡献率下降的结论。但在重新开始的博弈中，贡献率又开始上升，并升到与第一轮博弈中最初的贡献率几乎相等的高度（第二轮博弈第一回合贡献率是44%，而对应的第一轮博弈则是48%）。这样的结果看来完全排除了合作是基于受试者对任务不理解的解释。[4]

2.3 互惠的利他主义

如何解释我们在实验室内外观察到的众多合作行为？当前流行的解释促使产生了互惠的利他主义机制。这种解释主要是由阿克塞尔罗德（Axelrod，1984）明确地提出的。这种观点是建立在人们倾向于一报还一报的观察上：以德报德、以怨报怨，一方合作则另一方也合作，一方背叛，另一方也以牙还牙。“互惠的利他主义”假设认为：考虑到其他的对弈者可能先考虑自己可供采取的策略后再决定采取合作或者背叛行为，选择搭便车或许并不能为自身带来更好的利益。一个合作的行为本身（或者是某人具有的合作趋向的声誉）很可能会带来互惠的合作，从而为合作者带来最终获益的局面。

建立在“互惠的利他主义”基础上的最为系统化的策略最早是由阿
13 纳托尔·拉波波特提出的所谓“针锋相对”（tit-for-tat）策略。在这个策略中，一个参与人以合作的行为开始，并选择在先前博弈中对方采用的策略作为自己的策略。这个解释较为有力，因为它较好地预测了以下的实验结果：无论是通过理论分析，还是通过电脑（程序）模拟参与者重复进行“社会两难选择”，任何个人或者小团体采取互惠利他主义的策略，从长远的角度来看，在概率上可能比其他不采用这一策略的人得到更多的好处。事实上，在阿克塞尔罗德设计的两个电脑模拟程序博弈过程中，按博弈论专家提出的各种不同的策略进行重复博弈，并进行配对比较，最终“针锋相对”策略被证明是最优策略。因为考虑到了长期演进过程，我们可以推断出，采取“针锋相对”策略的人们具有更高的“内在适应性”（inclusive fitness）。从某种程度上说，这种趋势具有一定的遗传学根据，它应该是作为一种对社会变化的适应而不断演进的。

互惠利他主义的启示之一是，当处于匿名或是一次性交易活动的情况下，因为将来不能再从对方那里得到利益，他们将会在这“社会两难

选择”博弈中选择不合作。但是，我们观察却发现即使在单次博弈的实验中也有50%的合作率，所以互惠的利他主义不能直接用来解释我们描述的实验结果。当然，同样地，当有两个以上的参与者多次进行这种重复的两难困境博弈时，我们在游戏中也很难采用“针锋相对”策略，或者其他基于互惠的利他主义原则的策略。如果在七次博弈中，群体中的一些参与者选择合作而另外一些选择不合作，一个执行“针锋相对”策略的参与者在接下来的博弈中应该如何应对呢?

在克瑞普斯、米尔格罗姆、罗伯茨和威尔逊（Kreps，Milgrom，Roberts and Wilson，1982）的文献中，提出了一个与重复博弈实验中所观察到的不断下降的公共品贡献率相一致的相关假说。他们利用有限次数的实验研究了重复进行的囚徒困境博弈的最佳策略。如果双方都是理性的，那么“在每次博弈中都招供”对双方而言均是最优策略。“针锋相对”策略被证明在无限次重复的囚徒困境博弈中是有效的（或者，在任意给定的某次实验之后，博弈结果变动的概率很小）；然而在已知次数的博弈中，情况将有所不同。在任何有限次数的博弈中，双方都知道他们应该在最后一次博弈中背叛对方，这样在倒数第二次的博弈中合作就没有什么意义了。由此倒推，合作根本不是基于最佳利益的选择策略。克瑞普斯等人的实验告诉我们：如果是跟你认为可能是非理性的人（也就是，即使在有限次数的博弈中也使用“针锋相对”策略）进行博弈，那么在初期选择合作可能是种理性的策略（因为这可以诱导你的对手也选择合作）。既然公共产品博弈与上述的实验博弈的结构类似，因此可以说，参与人的行为是克瑞普斯等人所讲的理性行为。然而，经验数据又一次排除了这个解释。即使是在单次博弈和重复博弈的最后阶段，当合作不再是自利人的最佳理性选择时，合作的概率也不会降到零。

另一个反驳互惠假说的证据来自安德烈奥尼（Andreoni，1988）设计的实验。实验对象35人被分成两组，第一组15人分成5人一个小组进行重复博弈。另一组20人分成5人一个小组进行同样的博弈，但是其组员的构成在每次博弈中不断变化，而且，在任一次特定博弈中，任一个参与者都不知道其余的19人中哪4人将和他在一组。在这样的条件下，合作不可能产生策略性的优势，因为下一轮的参与者可能都是陌生人。如果在实验的前几轮中出现合作，互惠假说就被排除在外了。事实上，安德烈奥尼发现，在陌生人的环境中，合作情况比同等条件下的其他小组环境还要好一些。（尽管是微小的比例，但是这一结果在统计

上是显著的。）

在上述实验中我们得出这样一个结论：人们总是倾向于选择合作，除非实验表明，他们与之共事的人占他们的便宜，采取了不合作的行为。这个合作的准则与互惠利他主义在无限次博弈中具有一定的共同点；但也像我们已经看到的，互惠利他主义可能也不适用，在许多案例中，合作行为也会出现。罗伯特·弗兰克（Robert Frank，1987）对此类案例给出了他的解释。弗兰克认为，采用合作原则的人可以通过诱导别人合作，吸引其他合作者的互惠行为来获得好处。这个理论的关键是：一个人不可能多次地假装合作来诱导他人合作——正如不可能总让
15 别人相信他的谎言一样。[5]进一步而言，正是假设人们能够辨识真伪，因此参与者们能够排除背叛者而进行选择性的合作。

2.4 利他主义

对于人们为何在实验中和在真实的世界里都采取合作行为，还有其他的一些解释。其中之一就是从“其他人的快乐中得到快乐”获得的激励，这被安德烈奥尼（1987b）称为“纯粹利他主义”动机。这在亚当·斯密的《道德情操论》（1759；1976）中有过精辟的论述：“无论一个人是多么的自私，在他的本性里还是很明显地存在一些原则的，这些原则让他关注别人的命运，给别人他们所需要的幸福，尽管他自己不能从中得到什么，除了目睹他人的快乐。”如果把看到别人快乐而引起自身的快乐也可以看做是“自私”（根据这个不成熟的观点，定义利他主义是不可能的，因为人们从来都是做他们想做的事），这段文字包含了这样的一个观点：人们不仅是受自己的得失激励，还从其他人的得失中获得激励，因此，他们就可能会有动机通过合作做一些利他的行为。如果假定这种纯粹的利他主义是贡献公共产品的原因，则问题在于这些贡献不能完全由利他主义效应来解释。如果纯粹的利他主义可以充分说明公共产品供给问题的话，那么基于相同目的的政府供给会完全“挤出”私人供给，因为无论是谁出资，供给结果都没有什么差别。但是，这种“挤出”效应看起来并不完全如此。事实上，计量经济学的研究表明，随着政府对这种活动投资增加，往往只会引起私人贡献率以5%～28%的水平下降（Abrams and Schmitz，1978，1984；Clotfelter，1985）。

已经被用于解释合作的另一种类型利他主义与合作行为本身而不是合作导致的结果相关。“做正确的（好的，令人尊敬的……）事”对许多人而言都是一个重要的行为动机。有时这种行为被称为“不纯粹的利他主义”，它通常被描述成良心的满足，或者是非工具性的道德要求。

在过去的十年里，罗宾·道斯、约翰·奥贝尔和阿方斯·范德·克拉格特这个团队已经对纯粹的和非纯粹的利他主义的作用，以及合作行 16
为（或不合作）的其他原因进行了深入的研究。在其中的一组实验中，他们（Dawes et al.，1986）研究了搭便车的各种动机。实验的规则为：有7个陌生人，每人分到5美元，如果有足够多的人把他们的资金投资到公共产品上（根据实验的需要确定为3人或者5人），那么不管是否参与投资，每个人都会得到10美元的奖金。因此，如果有足够多的人参与投资公共产品，每个贡献者最终将拥有10美元钱，而不参与贡献的人将会有15美元。如果参与贡献投资的人数不够，没有投资的人可以保留他们原先的5美元而投资了的人将一无所有。实验对象不得相互交谈（这一点在后来的实验中有所更改）。在这里，可以找出两个不参与投资的理由：一是参与者可能会担心当他们自己贡献时没有足够的人响应，他们的贡献就白搭了。我们把这种背叛的动机为“担心”；二是参与者可能会希望有足够的他人去做贡献，而自己可以得到15美元而不仅是10美元，我们把这种动机称为“贪婪”。通过调整游戏规则，我们来考察“担心”和“贪婪”的重要程度。在“不贪婪”的情况下，激励的条件改成了如果投资者的数量足够多的话，所有的参与者都将得到10美元（而不是贡献者得到10美元而搭便车者得到15美元）。在“不担心”的情况下，投资者将获得一个“退款保障”：如果一个参与者贡献了他的资金而没有其他人的响应，则可以拿回他的投资（但是在这个条件下，如果公共产品得到了供应，贡献者可以得到10美元而搭便车者可以得到15美元）。结果表明，“贪婪”比“担心”更容易引起搭便车行为。在标准博弈中，平均贡献率为51%。在不担心（退款）博弈中，贡献率上升到58%，但是在不贪婪的博弈中，贡献率达到了87%。[6]

另一个可能的解释是在“不贪婪”的情况下有可能形成稳定的均衡，而在“不担心”情况下就不可能。如果参与者在“不贪婪”的情况下，认为经过削减的报酬机制能够激励其他人投资，他们也会提高参与 17
的积极性，因为如果没有足够多其他人参与贡献的话，就会出现唯一的

消极结果。相反，在“不担心”的情况下，参与者会认为，这样的条件会激励其他人更加积极地参与投资公共产品，因此会诱使他们更倾向于搭便车。同样地，别人也会和自己一样有强烈的搭便车动机，由此得出的结论是他们自己应该贡献公共产品，等等……这是一个无限循环。

在这些博弈过程中，诱导参与者更好地合作的有效方法是让他们进行交流。一组新的实验开始了：12 个小组，激励机制与前面相同，但是允许他们相互交谈。这种讨论的效果是显著的（Van de Kragt et al.，1983）。每个小组都用这段时间来规定在小组中哪些人员被指定合作。在这种分配的决定中，最主要的方式是通过抽签，也有一些自愿的现象。有一个组还试图通过每个人对产品效用的比较来确定相对的“需要”。无论每组采取了什么样的方法，他们都有效地解决了问题。12 个组都有效地供应了公共产品，其中有 3 个小组有超额人员参与了投资。这样的结果是与先前的实验结果相一致的。指派为贡献者的参与者不能再“贪婪”地希望从搭便车中得到更多的收益，因为他的这份投资是（或被认为是）他们能取得奖金的关键（除了 3 个小组之外，所有小组都是这样的）。更重要的是，在指定贡献者的小组中，其他人也会被指定贡献者这种机制所激励而参与贡献。这种信念会提高对指定贡献者的投资激励，而不是减弱其动机。

对“讨论”的价值的一种可能解释是，“讨论”引起了对道德伦理的关注，从而产生了做“正确事情”的效应（也就是不纯粹的利他主义）。比如说，埃尔斯特在 1986 年就提出，群体讨论在这种情形下导致对群体行为的争论（这很难为自私作辩护），这种争论不仅对听者而且也对参加讨论的人有影响。为了检验这一假说，范德·克拉格特等人在 1986 年又设计了一组新的实验。在这个实验中，七个参与者每人获得 6 美元；他们可以选择自己拥有或者将钱投资公共产品，后者可以给小组内的其他 6 个成员带来 12 美元。在这个案例中，选择自己拥有 6 美元是个占优策略，因为这么做的人可以同时拥有 6 美元和从其他贡献者那里得到 2 美元（12/6）。

14 个受试者组成的大组首先在一个休息室里会面，但是不能交谈，随后根据随机原则分成两个小组。一个小组允许他们讨论并做出决定；而另一个小组则不能。实验组织者告诉第一组成员，贡献出的 12 美元将会流向组内的其他 6 人手中；而告诉第二组的成员，这笔钱将会流向另外一个组的 6 人手中。这样就形成了四种不同的情况：交谈或者不交

谈；以及资金流向小组内和小组外。如果讨论仅仅能使得人们弄清自己的支付收益，那么在任何情况下都不会增加合作率，因为搭便车是占优策略。但是，如果讨论能够增加每个合作者的效用，那么不管资金在小组内流动还是流向小组外，讨论都同样地会发生作用——毕竟，这里的成员在随机抽签分组之前基本上是由相似的或没有显著差异的人组成的（通常是大学生或者社区里相对贫穷的人）。

结果很明显，在不允许讨论的小组里，只有30%的参与者捐出了钱，他们的主要动机是要“做好事”，而与奖金激励制度无关。[7] 允许讨论使得合作率上升到70%，前提在于要让他们相信这钱会流到自己小组内的成员，否则贡献率一般少于30%。确实，在这样的群体中，我们可以经常听到这样的评论：最好是他们自己组内的成员都不要出钱，而由其他组的成员出钱（再强调一次，这些成员仅仅是在大约10分钟前才被随机分离的）。

因此，团体认同看起来成了避开占优战略的一个关键因素。这一结果与先前关于“最小群体”范式的社会心理学研究是相一致的（如Tajfel and Turner（1979）；以及包括Turner and Giles（1981）在内的一些论文）。这些研究一再阐明，支付激励规则的调整对投资名额分配的改变远远弱于十分钟讨论的效果。例如，有一个通过投硬币决定不同奖金的“共同命运”群体——使得这个群体需要通过提高合作率来补偿他们群体内的不合作者；但相应地如果他们认为这些不合作者是属于另一个群体的话，他们就会降低合作率，即便这些不合作者在今后可能会加入到自己这个群体（Kramer and Brewer，1986）。

在允许讨论的小组中，一个很普遍的现象是小组成员都承诺捐款。第二组实验中，奥贝尔、道斯和范德·克拉格特（即将发表）研究了这些承诺对合作产生的重要性。或许人们是受自己承诺的约束，或者是因为相信当其他人受到承诺的约束会选择合作，而如果他们自己也选择合作，将会获得“不错”的回报。主要的结论是：只有群体的每个成员都承诺合作时，承诺与合作具有相关性。在这样普遍承诺的群体中，合作率显著地高于其他群体。在承诺合作并不普遍的小组中，参与者选择合作或者背叛与参与者是否承诺合作，以及承诺合作的参与者数量等并没有必然联系。因此，在整个群体中，承诺的人数与群体的合作率是不相关的。这些数据与团体认同重要性的结论是一致的，普遍的承诺产生或反映了团体认同。

2.5 评　论

在埃萨卡周围的乡村地区，农民经常把一些新鲜农产品放在路边的桌子上。桌子上放一个装钱的盒子，消费者们可以把钱投入盒子里，换取新鲜蔬菜。装钱的盒子只有个小切口，钱只能投入，不能取出。同时，盒子是被牢牢钉在桌子上，没人可以轻易取走它。我们认为，采用这种方法的农民正是利用了人类本性模型。他们认为，有相当多的人会主动投币购买新鲜谷物，这和拿到村外去卖是一样的。农民也知道如果钱可以很容易被取走的话，就会有人来取的。

与这些农民相反，经济学家有的避免对人性做出判断，有的则做出过于苛刻的假设。一方面“搭便车问题”确实是存在的，不是所有的人都会去自愿地做好事，任何一个基于志愿的机制都有可能导致公共产品供给的不足（或者在外部性问题上出现了太多的公害品）。另一方面，强搭便车预测显然是错误的，不是任何时候每个人都会选择搭便车。

现实中，在普遍的搭便车和在最优水平上进行普遍投资之间还有很大的差距。为了更好地理解公共产品和其他两难选择困境中突显出的问题，对经济学上经常被忽略的问题进行探讨就具有重要意义。比如说，是什么因素决定了合作率？令人鼓舞的是我们已经注意到合作与投资公共产品的回报率具有正相关的关系。从合作中获取的好处越多，就会有越多的合作出现——合作的供给是一条向上倾斜的曲线。然而，“讨论”及建立群体认同的作用却很难融入传统的经济学分析。（有一个试图解释这一问题的经济学家提出，小组讨论的作用只是使得受试者更加糊涂，以至于他们自己都搞不清背叛其实是他们的最佳策略。）

更一般地说，经济学模型中自利、理性的作用还需要仔细的考察。阿玛蒂亚·森（Amatga Sen，1977）曾把总是自利的理性的人称为“理性的傻瓜”，因为只是建立在利己主义基础上的相互选择总会导致总体的次优选择。或许，我们更需要关注“明智的合作者”。

20

【注释】

[1] 经许可，该片断根据《巨蟒的飞行马戏团全集（第二卷）》第 92～94 页改写（纽约：Pantheon books，1989，版权归巨蟒生产商（1989））。

[2] 这个结果没有再次重复出现过，所以也就只能被看做是初步的结论。然而，我们还是想知道经济学家是否与众不同。经济学家作为一个群体对慈善事业的捐献是否比其他同类群体更少？他们是否更不可能在远离家乡的饭店支付小费？

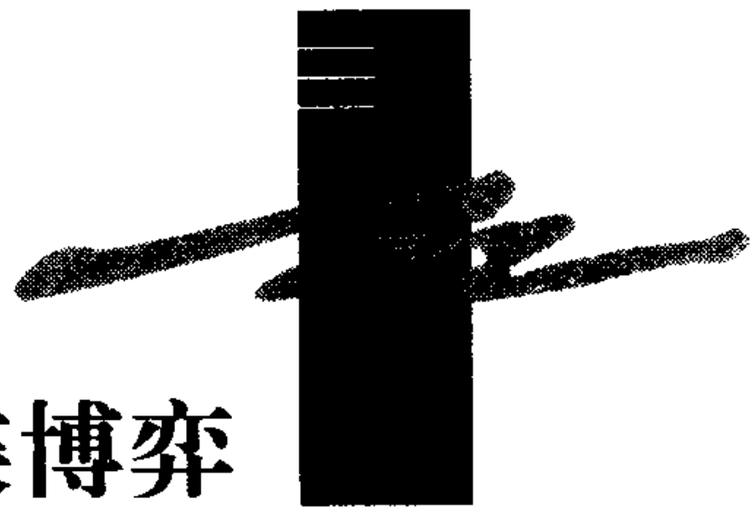
[3] 在对公共产品贡献具有较高回报率的实验中，其最初的贡献率为52%，到第十次博弈时，它的贡献率就降低到了32%。相应地，在回报率较低的实验中，其最初的贡献率是40%，最后降低到了8%。

[4] 戈策和奥贝尔也得出了相似的结论（Goetz and Orbell，即将发表）。

[5] 就如已故的参议员塞姆·欧文（Sam Ervin）所言："说谎所涉及的问题是你必须对你说过的所有谎言有非常良好的记忆力。"我们没有人能够做到这一点。要记住事实相对而言还是容易，尽管这也并不容易办到。

[6] 注意，如果受试者认为他的这一票有一半以上的可能会成为关键的一票时（也就是说，刚好有 $m-1$ 个其他人将投资公共产品），参与贡献投资的决策也是理性的自利。但是，参与者一般并不相信他们的这份贡献是必须的。事实上，没有贡献者会认为自己的这一票是很可能获得公共产品的关键因素。综合所有条件，实际上67%的贡献者相信有足够多的其他人会贡献公共产品，而自己的这份是多余的。

[7] 在一个相似的一次性模拟实验中，霍夫施泰德特（Hofsteadter，1983）在他的那些杰出的朋友中发现了几乎相同的合作率。因为不纯粹的利他主义动机，很多人选择了背叛，但还是有一部分人选择了合作。作为其中的一个合作者，塔夫茨（Tufts）的丹尼尔·C·德尼特教授说："我宁愿是个买 Brooklyn 桥的人，而不是卖这桥的人。同样道理，通过合作贡献获得的3美元比通过背叛获得10美元感觉要更舒服。"霍夫施泰德特提出了一个在两难情形下合作的错误理由。但是在上述不讨论的实验中受试者经常给出这个理由，或者与此相似。



第3章　最后通牒博弈

21

一天深夜，你的女儿麦琪在大学里打来电话向你征求意见。她很少需要你的建议，但是当她这么做时，往往已经太迟了。这一回听起来很有趣。她决定参加一个由她们学校经济系组织的实验。实验规则事先已经被告知，因此实验对象有充分的时间考虑他们的选择。这个实验是关于两个人如何讨价还价，麦琪是参与者Ⅰ。她得到了10美元钱，然后她要在她自己和另一个她不认识的人（参与者Ⅱ）之间决定如何分配这笔钱。游戏规则规定她必须向参与者Ⅱ出价，参与者Ⅱ可以接受出价，也可以拒绝。当他接受时，他可以得到麦琪给他的数目；当他拒绝时，两人都将一无所得。她向她聪明的经济学家父亲提出的

问题是：她该如何出价？

作为拖延借口，你可以说在给她提供建议之前你必须先查阅文献，因此第二天上午你去了图书馆。最终在阿里尔·鲁宾斯坦的一篇文献（Ariel Rubinstein，1982；也可参见 Stahl，1972）中你发现了相关的理论。你立刻注意到鲁宾斯坦在他的文章开头就声明说，他只是对都是理性的两个参与者在讨价还价过程中将会发生的事情进行理论概括。他明确地把这个问题与其他两个问题区分开来。其他的两个问题是："（1）实证的问题——实践中的协议是怎样的；（2）规范的问题——怎样的协议才是公平的。"（第 97 页）

22

读完鲁宾斯坦的文章以及他开篇的弃权声明后，你发现麦琪要参加的小游戏是相当简单明确的。参与者Ⅰ提供给参与者Ⅱ一分钱。参与者Ⅱ将接受条件，因为有总比没有好。但是你很快就明白了为什么鲁宾斯坦会这么谨慎。一分钱的出价风险太大了。如果参与者Ⅱ把这认为是对他的侮辱，拒绝接受出价对他而言只不过是损失一分钱而已。或许麦琪应该提高出价？但是应该出多少呢？你应该给她什么建议？

当你正在为此事苦思冥想的时候，你接到当地一个商人的电话。他向你咨询的问题比你女儿提出的问题更稀奇。这个商人在你居住的大学城拥有一家汽车旅馆。困扰他的问题是每年总有一小段时间，比如说，毕业典礼或返校时的周末，存在着对客房的过度需求。举个例子，在毕业典礼的周末，50 英里外的家长们常常需要在旅馆居住。在他的旅馆里，一个房间通常是每晚 65 美元。这里的流行做法是保持价格不变，但是要求至少要住三个晚上。他估计了一下，在保留至少住三个晚上这一条件不变的情况下，他依然可以很轻易地在毕业典礼的周末，以每晚 150 美元的价格招满全部生意。但是这样做他觉得有点良心不安，担心会因此被人认为是"敲诈者"而影响他平时的生意。他说："您是个经济学家，告诉我该怎么办？"当你思考这个问题的时候，你意识到这个问题与麦琪的困境有共通之处。你需要有比经济学理论更多的知识来给你的新"顾客"提出合适的建议。但是有哪些理论能够适用呢？

3.1 简单的最后通牒博弈

麦琪描述的游戏被称为最后通牒博弈。这种游戏的最早实验是由三
23 个德国的经济学家——古思、施米特伯格和施瓦茨（Güth，Schmittberger and Schwarze，1982，GSS）进行的。他们将 42 个经济学学生的样本分成两组。指定一组扮演参与者Ⅰ，即分配者；另一组扮演参与者Ⅱ，即接受者。每一个分配者要把 c 德国马克（DM）的钱在他自己和接受者之间进行分配。如果他出价 x 马克被对方接受了，那么分配方得到 $c-x$ 马克，接受方得到 x 马克。如果出价被拒绝了，游戏双方都得到 0 马克。被分配的资金 c 在 4～10 德国马克之间变动。在一个星期之后，这些参与者再次被邀请来重做实验。如果鲁宾斯坦的模型是一个好的实证模型（尽管他也做了对研究内容的弃权声明），那么，我们可以看到两个结果：（1）分配者应该使出价接近 0；（2）接受者应该接受所有的主动出价。实验数据资料和这两个预测都不一致。

在第一次实验中，无经验的参与者出价基本上是五五开（在 21 个案例中有 7 个出价是 $0.5c$），平均出价是 $0.37c$。在 c＝DM4 时，有两个分配者要求得到全部的 c，其中一个被接受了，而另一个则被拒绝了。[1]其他的出价最少的是 DM1，有一个出价 DM1.20 的被拒绝了。

在允许分配者思考一个星期之后，再次进行重复实验，这一次出价就有点不那么大方了，但还是比 ε（epsilon，也就是现行货币的最小单位）高出相当多。平均的出价是 $0.32c$，只有两人主动提出对半分。但是，只有 1 个出价低于 DM1，而且被拒绝了。同样，3 个出价 DM1 还有 1 个 DM3 的也被拒绝了。因此，在 21 个出价中，有 5 个被拒绝了。

从实验结果看，分配者和接受者双方的行为都表现出了与理论不相一致性。接受者们的行为，相对来说还是比较容易理解的。当一个接受者否决了一个大于 0 的出价时，就表明了他的效用函数中有非金钱的因素（换言之，这意味着他被侮辱了）。拒绝 $0.1c$ 的出价就是说：“我宁愿放弃这 $0.1c$，也不愿意接受这个我认为不公平的资金分配。”接受者否决这种大于 0 却是不公平出价的意愿程度将在下面进行剖析。分配者的行为可以从下面两个动机之一或者两个动机的结合中找到解释。采取
24 较大的正数出价的分配者要么是具有较强的公平感，要么是担心不公平的出价会被拒绝（出于理性或是误解而做出的），或者两种成分都有。

进一步的实验表明两种解释都具有一定有效性。

GSS 用了 37 位参与者进行第二轮实验，对接受者的行为进行研究。在该研究中，参与者们被告知，他们将要进行两次实验，一次作为分配者，一次作为接受者。在所有的游戏中，c=DM7，并要求参与者作为分配者出价，同时要求其说明当他们扮演接受者时将会接受的最低出价。（注意，这是真实而不可预料的反应，不是对假设问题的回答。）在这个实验中，分配者们的反应比先前的实验中表现得更加大方，平均出价是 0.45c。更有意思的是作为接受者的反应。在全部人中，除了 2 人以外，其他所有人都表示其保留需求最少为 DM1，平均的保留需求要求是 DM2.50。

卡尼曼、克莱齐和泰勒（Kahneman，Knetsch and Thaler，1986b，KKT）指导进行了两个相关的实验。在第一个实验中，在英国哥伦比亚大学重复了 GSS 的研究，来看看这个结果是不是因为受试者对自己的任务搞不清楚才产生的。他们进行了一个简单的最后通牒博弈，其中的 c 为 10 加拿大元。同样地，参与者被要求说出他们作为两种角色的价位。他们采取了两个步骤来保证参与者真正理解他们的任务。第一步，向参与者询问两个基本诊断问题。在参加实验的 137 个参与者中，淘汰了 22 个不能正确回答这两个问题的人。第二步，不是直接让参与者说出他们的保留需求，而是问他们一系列诸如以下的是非题：如果其他参与者出价 0.50 加元，你会接受还是拒绝？这样的问题以每次增加 50 加拿大分的形式重复地提出。在三次不同的实验中，平均最低可接受出价在 2.00 加元与 2.59 加元之间变动，与 GSS 得到的数字相接近。[2]

KKT 进行的第二个实验研究了两个问题：第一，即使他们的出价不会被拒绝，分配者们会保持公正的出价吗？第二，会不会有受试者宁愿放弃金钱以惩罚对他人不公的分配者？在第一部分中，康奈尔大学心理学专业的学生被要求在自己和班里的另一个匿名的同学之间分配 20 加元。分配方案只有两种：要么让给对方 2 加元，自己留下 18 加元；要么双方各自得到 10 加元。（利用这些资金进行大规模的案例研究而且给每个人付费是不可能的。因此，参与者被告知他们将被随机抽取 8 对参与实验并得到报酬。）与先前实验不同的是，分配者给出的出价是接受者不能拒绝的。尽管如此，分配者仍然非常大方。在 161 个受试者中，有 122 个人（占 76%）选择了平均分配；因此，在最后通牒博弈中观察到的大方出价的部分原因，可以用分配者的公平观来解释。

赢者的诅咒

在完成第一部分的研究之后，组织者又问了同一批同学另一个问题。他们告诉这些学生，将有两个在第一次游戏中没有被挑选上的同学与他们搭档，其中一人已经拿了 18 加元（因为不公平，简称 U），另一个人拿走了 10 加元（因为公平，简称 E）。然后，要求一个参与者在下面的两个方案中进行选择：自己拿 6 加元，给 U 6 加元；或者是自己拿 5 加元，给 E 5 加元。这样，从这个问题就可以看出，参与者是否宁愿付出 1 元钱和一个曾经慷慨的陌生人分享金钱，而不与一个曾经贪婪的陌生人分享。结果显示，显著多数的人（74%）为了和 E 分享，选择了较少的报酬。

3.2 两阶段讨价还价博弈

GSS（1982，第 385 页）总结说，博弈论对最后通牒讨价还价行为的解释力是非常有限的。鉴于博弈论的声誉岌岌可危（至少在它的描述有效性方面），博弈论专家宾莫尔、谢克德和萨顿（Binmore，Shaked and Sutton，1985，BSS）做了两组实验。他们对 GSS 的实验设计进行了修改，增加了第二阶段讨价还价博弈，并让参与者通过联网的微机进行交流。在这个两阶段博弈中，依然像之前那样开始，由参与人Ⅰ扮演分配者，参与人Ⅱ扮演接受者，分配资金 $c=100$ 英国便士。分配者出价为 x，余下 $c-x$ 给自己。如果他的出价被拒绝了，游戏就进入到第二轮，即双方调换角色，游戏资金降低到 δc，δ 是折扣因子，在这里设定为 0.25。第二轮游戏是个简单的最后通牒博弈，$c=25$ 便士，参与人Ⅱ扮演分配者角色。这一游戏的精炼子博弈均衡通过简易逆向归纳就可得到。如果游戏进入到了第二轮，参与人Ⅱ可以只出价 1 便士，剩下的 24 便士就全归他自己。因此，参与人Ⅱ在第一轮游戏中只会接受大于 24 便士的出价，所以参与人Ⅰ在第一轮应该出价 25 便士。

这个游戏重复了两次。在第一次游戏中，分配者们的出价跟前面实验中观察到的相似。出价的众数（modal offer）是 50 便士，只有 10% 的出价在 24～26 便士之间。同样，在第一阶段中，有 15%的出价被拒绝（虽然理论预言这个游戏不会进入第二阶段）。在第二次的实验中，在第一次实验中扮演参与人Ⅱ的参与者这回扮演了参与人Ⅰ（假想搭档的反应没有被收集到）。这次，参与者们的表现就与博弈论理论比较一

致了。模型的出价的众数刚好低于均衡值 25 便士。作者所以得出结论说："一旦参与者充分地理解了博弈的结构，公平感将很容易被策略利益的计算所取代"（第 1180 页）。尽管如此，BSS 实验中从三个方面提出怎样解释这些结果的质疑。

首先，直到第一轮游戏结束后，参与者都不知道游戏将会重新来过。如果参与者原来就知道他们将轮流扮演不同角色，他们可能会觉得双方轮流得到 0.75c 后扯平达到公平分配的结果。

其次，在指导实验的过程中，BSS 采取了一种特殊举措：告诉他们的参与者怎样去做。具体、明确的书面提示包括下面的信息："我们想让你们怎么做呢？要是你们尽可能地最大化自己的盈利，就帮了我们的大忙了。"（引号内强调的部分引自原文——译者注）。很难说，这样的提示在不加控制的实验中会对结果产生什么影响（尽管非常确定的是第一轮的结果与 GSS 得到的结果很相似）。尽管如此，在另一个相似的情况下，书面提示证明具有强有力的影响作用。霍夫曼和斯皮策（Hoffman and Spitzer，1982）主持了一个跟最后通牒博弈相似的实验。分配者（通过抛硬币决定的）可以选择：给自己 12 美元，接受者 0 美元；或者如果双方同意，他们一起分享 14 美元。当然就理论而言，参与人会选择一起分享 14 美元，同时分配者所得不少于 12 美元。然而，所有组的游戏双方都选择了均分 14 美元，也就是每人 7 美元。在第二篇论文中，霍夫曼和斯皮策（1985）试图去解释为什么会这样。在两组游戏中都加入了两个控制变量，从而产生了四个条件：（1）分配者的角色要么是由投币决定，要么玩个简单的游戏决出优胜者作为分配者。（2）投硬币或做游戏的优胜者要么被告知，他们是自己"赢得"作为分配者的权利，要么他们是被"指定"为分配者。在这两个控制变量中，后者具有更大的影响作用。至于投币还是做游戏决胜负的区别并不大；但是，被告知"赢得"分配权利的参与者取走了明显更多的钱。当然，对这种需求特征还需要做进一步的研究。

最后，BSS 设计的两阶段博弈实验与只做一次关键考虑的简单最后通牒博弈是不同的。25 便士的均衡出价明显大于 0。这意味着与简单的最后通牒博弈实验相比，这里的接受者拒绝均衡出价的代价更大，均衡出价因此更加公平。为了弄清这些因素是否重要，古思和蒂茨（Güth and Tietz，1987）在两阶段博弈中使用了两个折扣因子 0.1 和 0.9。当 $\delta=0.1$ 时，均衡出价是相当的不公平的，为 0.1c；而当 $\delta=0.9$ 时，均

衡出价为 0.9c（对自己极公平!）。博弈随着参与者转变角色共进行了两次[3]，分配资金额度是 DM5、DM15 或者 DM35。

这些实验的结果并不支持 BSS 的结论：即如果参与人有机会好好
28 考虑这个游戏的规则，理性将会占上风。在 $\delta=0.1$ 的试验中，从试验 1 到试验 2 的出价（偏离均衡）是逐渐增加的（从 0.24c 到 0.33c）。在 $\delta=0.9$ 的试验中，试验 2 的平均出价也是同样增加了（从 0.37c 到 0.49c），这是向着均衡出价移动的。在两个试验以及各种不同水平的 c 进行综合平均，则当 $\delta=0.1$ 时，平均出价为 0.28c；当 $\delta=0.9$ 时，平均出价为 0.43c。没有一个接近于各次实验理想的均衡值 0.1c 和 0.9c。c 水平的变化也没有提供出研究这种现象非常强有力的证据。如果我们把 c=DM5 和 c=DM35 的游戏放在一起比较的话，我们就会发现当$\delta=0.1$ 时，出价只会在一定程度上移向均衡水平（从 0.33c 到 0.24c）；而当 $\delta=0.9$ 时，出价会微弱地偏离均衡（从 0.36c 到 0.34c）。因此，提高资金量并不能提高博弈论的描述性价值。[4]

3.3 多阶段博弈

接下来对最后通牒博弈分析做出贡献的是尼林、索南夏因和斯皮佩尔（Neelin，Sonnenschein and Spiepel，1987，NSS）。他们实验的对象是普林斯顿大学的中级微观经济学班里的大学生。参加实验的学生做了一系列的实验。博弈的阶段数（事先宣布）在 2 到 5 之间变动，c=5 美元。参与人Ⅰ在奇数阶段中出价，参与人Ⅱ在偶数阶段中出价。如果最后一阶段博弈的出价被否决了，双方都只能是一无所得。折扣因子以下面的方式变化：第一阶段的均衡出价总是 $1.25+ε（或是 $1.26）。在两阶段博弈中，第二阶段的 c= $1.25；在三阶段博弈中，$c$ 先跌到 $2.50，然后再跌到 $1.25；在五阶段博弈中，$c$ 的价值分别为 $5.00，$1.70，
29 $0.58，$0.20 和 $0.07。[5]参与者首先进行的是一个演习的（四阶段）博弈，然后按照顺序进行两阶段、三阶段和五阶段博弈，每次都有一个不同的匿名搭档。参与者在每次博弈中扮演同样的角色。

NSS 设计背后的思想是，使不同时间长度的博弈可以相互比较，避免得出的结论只是对特定的博弈成立而缺乏一般意义。当对这些结果进行考察时，这个设计的价值就很快得到了体现。在两阶段的博弈中，

该理论的预测相当准确。在 50 个分配者中（NSS 称他们是卖方），33 个人出价在 1.25 美元到 1.50 美元之间（均衡值为 1.26 美元）。这样的结果与 BSS 的第二个实验的结果相似。但是，在三阶段的博弈中，结果就截然不同了。50 个参与人中，28 个人是以 2.50 美元价格均分的，其中有 9 个人的出价与这个金额的差异在 0.5 美元的范围内。记住，在这个博弈中，均衡值仍然是 1.26 美元。

五阶段博弈产生了另一种类型的结果，出现次数最多的第一阶段出价为 1.70 美元，50 个出价者有 33 个在 1.50 美元到 2.00 美元之间出价。NSS 注意到参与者们好像已经采取了这样的策略：在第一阶段给参与人Ⅱ较好的出价，从而使他们能够在第二轮游戏中得到一个好的回报。这是两阶段博弈的均衡出价，而不适用于更长时间的博弈。假如参与人们缺乏远见，就可能采取这样的策略，他们只会一步一步地考虑，或者只是出于某些理性或非理性的原因，采取了比较保守的行动，希望能把他们的搭档拒绝出价的风险降到最低。

NSS 又进行了第二个实验。在这次实验中，所有的参与者都重复地做了四次五阶段博弈，报酬以乘子 3 递增（$c=\$15$）。结果却没有发生根本性的变化。有 70%的出价是在 5.00 美元和 5.10 美元之间（第二轮的资金为 5.10 美元）。没有发现与均衡值 3.76 美元相近的出价结果，也没有发现任何学习的迹象。也就是说，在四次实验中出价并没有明显的变化趋势。

迄今为止，最有雄心的一组实验是在欧奇斯和罗斯（Ochs and Roth，1988）的文章中描述的。他们在这个实验中引入了如下创新：首先，参与者依次进行了十次讨价还价博弈，各种参数都保持不变（只是每次的对手都各不相同）。[6]其特别之处可以检测出参与者是否能在实践中通过学习成为名副其实的经济学家。其次，对每个实验对象，折扣率都是不同的。这是通过使参与者们针对 100 个单位的价值进行讨价还价实现的。在任何博弈的第一阶段中，对双方而言每一单位的价值都为 0.3 美元（因此 $c=30$ 美元）。在第二阶段中，每单位对参与人Ⅰ的价值为 δ_1（0.30 美元），对参与人Ⅱ的价值为 δ_2（0.30 美元）。对于三阶段博弈，在第三阶段中，折扣率被平方。两个折扣率都是由常识决定的，但是二者并不一定相等。（δ_1，δ_2）的四个组合在实验中不断变化：（0.4，0.4），（0.6，0.4），（0.6，0.6）和（0.4，0.6）。这四种情况与博弈阶段数（也可以是 2 或 3）相互组合可以产生 4×2 种实验设计。

赢者的诅咒

作者用这个复杂的实验设计来检验讨价还价理论的两个启示：（1）参与人Ⅰ的折扣因子应当只会影响三阶段博弈（可以通过逆向归纳方法分析，为什么会这样）。（2）保持折扣率不变，参与人Ⅱ在三阶段博弈中所得到的比两阶段博弈更少（这是个事实，因为在三阶段博弈中，参与人Ⅰ做了第一次和最后一次出价）。该理论还预测了实验对象之间 28 个配对的比较结果。

这些实验结果几乎没有提供什么支持博弈理论具有描述性价值的明显依据，即使是最后一阶段的那些实验也是如此。在 8 个小组中，博弈论只在 1 个小组发挥了作用。在另外 7 个小组中，理论的平均出价没有出现在任一个实验的真实平均出价 2 个标准差之内。同样，前文提到的两个附加预测也都同样失效了。参与人Ⅰ的贴现率在它不应该发生作用的地方发挥了作用，博弈的阶段数应该起作用，结果却恰恰相反。作为衡量理论对现实解释力的简单方法，欧奇斯和罗斯用理论出价对实验每个单元的最后一阶段观察到的平均出价作了回归分析。方程的决定系数 $R^2=0.065$，理论出价的系数偏离 0 的误差小于 1 个标准差。

欧奇斯和罗斯的试验也同样地再现了 GSS 和 KKT 的发现：接受者宁可拒绝大于 0 但不公平的出价。在这些游戏中，如果参与人们只关心金钱的收益问题，那么参与人Ⅱ就永远不会拒绝参与人Ⅰ的第一次出价。
31 相应的，在他自己还价的时候也会相应地要求少些。但是欧奇斯和罗斯还发现，在 81%的还价意见中，参与人Ⅱ要的资金比先前参与人Ⅰ的出价更低。这再一次证明了参与者们的效用函数中包含金钱之外的其他因素。

综上所述，博弈论作为一个实证行为模型尚且是不尽如人意的。作为规范的工具也有不足之处。在欧奇斯和罗斯的实验中，基本上没有参与者采用博弈论的策略，而那些最接近博弈论理论上占优策略的人也并不是赚钱最多的人。事实上，在 8 个小组中的 4 个平均要价最高（在十次实验中）的小组是平均收入最低的小组。

3.4 市场中的最后通牒博弈

人们抵制他们认为不公平分配的意愿，对经济学来说是有着远远超出讨价还价理论的启示。每当一个垄断者设定了某一价格（或者是工资），就具有了最后通牒博弈的性质。就像一个最后通牒博弈中的接受

者可能会拒绝一个数目虽小但仍大于 0 的出价，市场上的消费者也同样会拒绝尽管存在一定的消费者剩余，但让他们觉得很不公平的价格水平。思考下面在一个主管培训项目中的两组参与者面临的问题。其中一组从方括号中得到信息，另一组从圆括号中得到信息。

> 在一个大热天，你躺在沙滩上，饮料只携带了冰水。在过去的一个小时里，你一直在想能够喝一瓶冰镇的而且是你最喜欢的那个牌子的啤酒该多好呀。你的一个同伴起身要去打个电话，自愿去附近唯一的一家卖啤酒的地方（一个度假胜地的旅馆）[一个破落的小杂货店] 帮你带一瓶啤酒。他说这啤酒可能会比较贵，所以问你愿意出多少钱买这瓶啤酒。如果啤酒的价格等于或低于你愿意出的价格，他就帮你买；相反如果啤酒的价格高于你愿意出的价格，他就不买了。你很信任你的朋友，而且不可能与（旅馆酒吧的侍从）[小店主] 讨价还价。你会出怎样的价格呢？（Thaler，1985）

注意，这里的情境是一个面对问题的人扮演价格接受者的简单的最后通牒博弈。一个旅游胜地旅店的价格均衡值是 2.65 美元，而给杂货店的均衡值是 1.50 美元。考虑到成本的不同，2.65 美元的要价对一个旅游胜地的旅馆来说是相当公平的，但是对于一个破落的杂货店来说，就是敲竹杠了。

总之，消费者可能会不愿参与一桩对方拿走太多剩余的交易。这或许可以解释某些市场在卖方定的正式价格水平上不能出清的现象（比如说，“超霸杯”的球票，周六晚上在镇上最受欢迎的饭店订位，布鲁斯新春音乐会的门票等等）。当卖者与买者保持持续的联系，市场出清价又被认为高的出奇，为了将来的生意，卖者就有种动力把价格降到均衡价格以下（关于这个问题，泰勒（1985）以及卡尼曼、尼奇和泰勒（Kahneman，Knetsch and Thaler，1986a）曾做过更详细的讨论）。

3.5 评　论

贝尔、雷法和特沃斯基（Bell，Raiffa and Tversky，1998）曾提出在不确定条件下用以决策的三种非常有用的理论。标准化（normative）

赢者的诅咒

理论告诉我们理性的经济人应该怎样行动；描述性（descriptive）理论告诉我们人们现实中是如何去做的；经验性（prescriptive）理论则提供了当人们面对自己的认知局限或其他限制条件时该如何采取行动的建议。对讨价还价博弈的研究表明我们也同样需要这三个方面的博弈理论。当前存在的博弈理论是个标准化的理论。它说明了当自私和理性成为人们的共识时的最优行为的特征问题。实验研究正在开始提供必要的证据来很好地描述人们现实中的行为。但是，到目前为止，在我们的研究中，还很少有能够帮助发展说明性博弈理论的。对麦琪问题的分析就用事例说明了我们已有成果的不足。为了解决这个收益最大化的出价问题，人们必须要能够概括出接受者的接受函数。对于任意给定的出价，接受者拒绝的可能性是多少呢？

在多阶段博弈中，最优战略就更不清楚了。让我们来看一下 NSS
33 的五阶段博弈，在这里 $c=15$ 美元。在游戏的第二阶段到第五阶段 c 的价值分别是 5.10 美元、1.74 美元、0.60 美元和 0.21 美元。那么在第一阶段的最优出价是多少呢？这里有两个重要的说明性博弈理论要考虑的因素：（1）参与人Ⅱ会认为怎样的出价是公平的？（2）参与人Ⅱ真的理解这个游戏吗？这两个因素都非常重要。为了能够更好地理解第二个因素可能起的作用，我在康奈尔大学的一个 MBA 班的价格与策略课程的期末考试中特意地出了一道题目。这门课程要求先前必须学过中级微观经济学，学生们也已经课堂讨论过博弈论逆向归纳和简单的最后通牒博弈。这道题目有 8 个问题，学生必须回答其中的 5 个问题。这个有趣的问题以对 NSS 的五阶段博弈描述开始。学生被告知，假设博弈双方都是理性的，都想在这场博弈中获得最大收入。然后再问他们，在第一阶段，参与人Ⅰ最低可以出什么价使参与人Ⅱ接受？

在全班 30 个学生中，只有 13 个选择了回答这一问题，并且只有 9 人的答案是正确的。这就意味着班级里一半以上的学生对这个问题的答案不明确，而对那些认为自己知道的学生来说，有 30%是错误的。很明显，这并不是个小问题，逆向归纳并不是一个直觉上很明显的概念。为了看清这个问题的重要性，设想参与人Ⅰ正在考虑向参与人Ⅱ出价 4.00 美元。参与人Ⅰ可能知道这已经超过参与人Ⅱ想要得到的价格了，如果参与人Ⅱ坚持认为他可以得到 5.09 美元的话，他就可能会错误地拒绝这个出价。

因此，如果麦琪参与的正是这种五阶段博弈的话，在给她建议之

前，我们可能想先知道她的对手的精明程度如何？他是否学过博弈论？他是不是通过加减法，而不是通过逆向归纳做出决策？更一般地说，为了形成说明性的博弈理论，要对作为常识的理性和财富最大化的假设进行修改。一个理性的、想要使自己的财富最大化的参与人必须认识到他的对手可能既不理性也不追求财富最大化，因此要根据其反应适当调整策略。[7]注意，在形成说明性博弈理论的过程中，理论工作和实验工作 34
都是必不可少的。纯粹的理论并不能告诉我们对手的效用函数包含哪些要素，也不能告诉我们，他的理性边界在哪里。

从这个研究中可以得出一个很明显的结论：公平概念在决定谈判结果方面有重要影响作用。但是，公平概念[8]并不排除其他要素（甚至说贪婪）影响人们的行为。在 BSS 的文章中，他们毫不掩饰地将这个问题作为两种极端态度的对抗而提出来。有些人被认为是“公平的人”，他们会均分一切；另一些人则被认为是“博弈人”，他们的行为就如同纯粹的经济人那样，自利而理性。我敢肯定地说，大多数人都不能恰如其分地用这两种极端行为中任一种来描述。相反地，多数人喜欢有更多的钱，愿意被公平地对待，也愿意平等地对待他人。正因为目标上是相互矛盾的，因此人们在二者之间权衡。[9]看起来，行为还在很大程度上取决于情境和其他细微的环境特征。在有些实验中，大多的分配者选择均分；而在另一些实验中，多数人选择博弈论的分配法式。未来的研究应该着眼于产生各种行为的因素，而不是试图去证明一种类型的行为或其他占主导地位行为的产生。

就像用“公平先生”和“博弈人”概括的实验参与者的行为特征过于简单化一样，区分任何“硬”和“软”的纬度也是过于简单化了。在经济学家当中，存在一个倾向，经济学家们倾向于认为自己及其模型中的经济人都是“硬心肠”的，头脑冷静、不讲情面、斤斤计较（尽管他们也同样具有脑袋、鼻子和其他的外部特征）。经济人经常被认为是关心财富甚于关心公平和公正。相反，很多经济学家认为其他的社会学家（和他们模型中的人）都是“老好先生”。对于最后通牒博弈的研究掩饰 35
了这些简单的特征。即使消除被拒绝的风险，分配者们仍然有选择50—50 分配方案的“老好先生”的趋势。然而，与经济学模型不一致的是，接受者相当强硬。事实上，他们会说“拿上你的锱铢小币，离我远点”。

【注释】

[1] 我们也不确定，零出价的接受者是被搞糊涂了，还是表现绅士风度，或者是对讨价还价理论具有自己的深刻理解。

[2] 这三组实验由不同的三个班级的学生作为参与者。在每个案例中，参与者都被告知他们的搭档可能是来自其他班的同学。分配者的出价与古思等人得到的数据相似，平均出价在 4.21 加元到 4.76 加元之间。有意思的是，最大方的出价是心理学班的学生出给另一个心理学班的学生。而心理学学生给商贸班的学生的出价就小气多了，但是最低的是商贸的学生给心理学的学生的出价。类似的，商贸班学生则显示了最低的可接受出价。

[3] 加入了另外一个条件：参与人Ⅱ不能拒绝出价而提出接受比先前出价更低的价格。这样的行为就被认为是双方没有达成协定，双方都不能得到任何报酬。因此，参与人Ⅱ若拒绝出价就会被宣布没有达成协议，当贴现率 $\delta=0.1$，如果参与人出价比 0.1C 高，这就成了一个最后通牒博弈。在下面讨论到的欧奇斯和罗斯（Ochs and Roth，1988）进行的实验表明这条规则还是很可能有约束力的。

[4] 如果一个最后通牒博弈的资金 $c=1\ 000$ 美元，或者是 $c=10\ 000$ 美元，又会发生什么呢？没有人能够提供这样的资金做实验，所以我们只能做些猜测。我个人的猜测是：接受者的最低接受价会随着 c 的增加而增加，但不是线性的。当 $c=$ 10 美元时，平均的最低可接受出价大概是 $0.2c$。当 $c=1\ 000$ 美元，我会想，这个价可能会是 $0.05c$ 到 $0.1c$（50 美元到 100 美元）。最低的可接受出价可能也会随着财富的增加而增加，表明拒绝不公平的出价是一件正常的好事。

[5] 注意在三阶段或者五阶段博弈中，得到均衡出价进行的逆向归纳过程会复杂一些。五阶段博弈的分析过程为：如果博弈到了第五阶段，参与人Ⅰ是分配者，他可以向参与人Ⅱ出价 1 美分（原文为便士，疑误——译者注）（估计参与人Ⅱ会接受），所以参与人Ⅰ在这个阶段可以得到 6 美分。这就暗示在第四阶段参与人Ⅱ必须给参与人Ⅰ至少出价 6 美分，给自己留 14 美分，以下以此类推。

[6] 实验对象被告知，当实验结束时，将会随机选择其中一个阶段，并根据这一阶段的结果给他们支付报酬。

[7] 这种分析在专业的桥牌赛中是非常普遍的。在桥牌比赛中（不像其他的比赛）职业选手经常和业余选手同台比赛。较弱一方的最优策略一定程度上是给对方创造无数的机会，引诱对方犯错。

[8] 必须强调的是，公平问题很复杂。对公平的理解经常会偏离那些经济学家们认为很自然的观点。比如说，卡尼曼、克莱齐和泰勒（1986a）发现许多人认为排队比市场公平，亚利和巴-希尔（Yaari and Bar-Hiller，1984）发现当人们对公正做出判断时，他们会区分出“需要的”和“想要的”。公平的争论在谈判中也同样普遍。尽管如此，当讨价还价者们用公平的理由为自己辩护时（我想我应该得到更多的份额，因为……才显得公平），这样的理由仍然是很有效的。

[9] 为了说明这一点，在卡尼曼等人（1986b）指导进行的实验中，分配者对20加元的分配方式只能选择18—2或10—10。大多数人就选择了均分这种方式。然而，如果允许他们若被择一个中间的分配法，比如说12—8，更多的人可能就会选择这种方式了。

第4章　行业间的工资差异

36

几年前，我们部门雇了一个新秘书。她很精明能干，我们都很高兴能有这样的同事。但是令我们失望的是，几个月后她就跳槽到附近一个城市的一个IBM设备厂工作。她告诉我说，她在IBM公司的候选名单上排了一年的队，而且该公司的薪酬远远地高于当地的其他公司，傻子才会放弃这么好的工作机会。我当时就不由地想：她在IBM公司打印各部门的备忘录难道就能比打印一般的手稿和报告创造更多的价值吗？为什么IBM公司会认为工资率高出一般的现行工资是值得的呢？

微观经济学中的最重要的原则之一就是一价法则（一价定律）。这个法则的意思是：如果在一个运作良好的市场中，不存在严重交易的费用和运输费用，那么同样的东西不能以两种不同的价格出售。否则，所有买者都会想以低价买进，而所有的卖者都想以高价卖出。很快，这两个不同的价格就会趋向一致。在有些市场，如金融市场，这条法则就相当精确。在任何时候，在世界各地进行黄金交易的地方，黄金价格的差异不会超过几个便士。而在商品市场上，价格的变化就大一些（见 Pratt，Wise and Zeckhauser，1979），尽管某些价格差异被解释为所提供服务的差异。如果你在 Bloomingdales 专卖店购买一台食品加工机，你会深深体会到这里的购物环境比你在 K-Mart 超级市场要好。如果消费者愿意为文明周到的消费环境付费的话，出现不同价格就不足为奇了。

因此，就如前文我的前任秘书所指出的那样，劳动力市场上可能存在着严重背离一价法则的现象。看一下报纸上分类刊登的招工广告，或者是劳动中介所的名单，都会证实此类的事情并不少见。各个公司对看起来相似的工作，如秘书、数据录入员或者“电话营销代表”打出工资差异很大的广告。我的那些毕业于康奈尔大学 MBA 的学生，经常可以收到来自同一个城市的几个公司提供的完全不同待遇的工作机会。事实上，最近有一名毕业生在纽约收到了两份相似的在财务部门工作的录用书，年收入的差距是 45 000 美元！这么大的差距显然违反了一价法则。而且，这些由信手拈来的数据所形成的印象更是被一些更严密的研究结果所证实。有些行业的工资看起来要高于其他行业，即使当这些劳动者素质（可评价的）相同时。这些行业间的工资差异完全适用于不同的职业（如果一个行业中的某一岗位薪水很高，其他岗位的薪水也会跟上）并持续较长时间。这又是为什么呢？

4.1 事　实

有个很简单的方法可以证明行业间工资差异的存在并对其重要性进行测量。取出一个有着详细员工特征和收入状况的信息集，比如说当前人口普查（CPS）数据。首先，构建一个回归方程，等式左边用员工的工资率（取对数），等式右边则是一些个人特征如年龄、教育程度、职

业、性别、种族、在工会的地位、婚姻状况、地区等等。然后，在这个回归方程中加入行业虚拟变量，看看会发生什么变化。

这种运用CPS数据的计算是克鲁格和萨默斯（Krueger and Sum-
38 mers，1988），狄更斯和卡茨（Dickens and Katz，1987a）进行的。两个研究小组都发现了大量的行业效应（保持所有可控因素不变后，行业工资偏离平均工资水平的程度），大部分行业效应都是高度显著的。比如说，克鲁格和萨默斯发现了1984年下列成比例的行业效应：采矿业，24%；汽车业，24%；皮革业，－8%；石油业，38%；教育服务业，－19%（天哪!）。差异的加权标准差（通过雇佣人数加权）为15%。狄更斯和卡茨也得到了相似的结果，工会和非工会工人样本并没有体现出显著差异。注意，这些结果都是在保持个体特征不变后得出的。

行业间的工资差异既不是最近才有的，也不是短期的现象。斯利克特（Slichter，1950）的研究发现了1923—1946年稳定的行业模式。在这段时期，他发现行业工资的秩相关系数（rank correlation）为0.73。克鲁格和萨默斯（1987，第22页）通过把1923年的样本数据和1984年的样本数据相比较，更新了这种分析。他们发现："1923年工资相对较高的行业（如汽车制造业）在1984年仍然是高薪行业；像制靴、造鞋等原先低报酬的行业到1984年也仍是低薪行业。1984年和1923年行业工资的相关系数是0.56。由于行业定义的变化及抽样误差，相关系数可能被低估，我们认为这个证据足以表明工资结构在很长时期内保持着相对稳定。"

这种工资模式在国际上也是通行的。克鲁格和萨默斯（1987）公布了对14个国家1982年的制造业工资的一个相关系数矩阵。这些相关系数非常高，特别在那些发达的资本主义国家里。比如说，美国和加拿大、法国、日本、德国、韩国、瑞典和英国的行业工资相关系数都超出了0.80。美国和波兰，美国和南斯拉夫的相关系数分别是0.70和0.79。

或许关于行业间工资差异模式最显著的事实是跨职业的工资差异稳定性。卡茨和萨默斯（Katz and Summers，即将发表）对秘书、门卫和经理们的工资差异做了计算。他们发现了显著的行业差异，这种差异值基本上和所有工人间的差异一样大。比如说，采矿业的秘书们的薪水高
39 出均值23%，而皮革业的秘书们则比均值低15%。解释这种工资的职业一致性是任何行业工资结构理论的一个核心任务。

4.2　可能的解释

在我们把行业间工资差异看做一个符合条件的经济学反常现象前，我们必须先排除两个简单的解释。第一，高薪只是对这些行业中一些无法估计和预测的、恶劣、不受人欢迎的条件的补偿。当然，如果是在采矿业这样的行业，高薪可以部分地由矿井是不舒适、不安全的工作环境来解释。第二，高薪行业可能会雇用到更好的工人。然而，CPS 关于工人素质的数据表明，这方面的差异是极小的。在对这些问题做具体分析之前，我们应该指出，不同职业工资差异的一致性特征是与这两个假说都相悖的。或许某个行业会因为他对技术性要求高，想要在某些岗位上雇到更好的工人，但为什么不是该行业的所有岗位的工资水平都偏高呢？同样，在高薪行业中有些工作确实是工作环境恶劣，但为什么这些行业的秘书和经理们也都是高薪的呢？

虽然补偿工资水平的差异无疑是行业工资的一个重要决定因素（Rosen，1986），但这个假说显然无法解释上述的差异模式。为了检验这些因素的重要性，克鲁格和萨默斯（1988）尝试着用 1977 年雇员调查中的员工素质数据，在工资估算方程中增加了一组（10 个）工资特征变量。这些特征包括：周工作小时数、工作变动、工作是否危险和工作环境的性质等。加入这些变量后，并没有显著地改变原来测得的行业间工资差异。

反对补偿性工资假说的一个更有力的论据是离职率的数据。如果高薪行业只是由于令人厌恶的工作条件而对工人的一种补偿，那么就没有理由预期雇主们会支付比必需工资更高的薪水来留住员工。这可以通过对离职率的考察来检验。如果显著高薪的行业确实付出了高薪，那么它们的雇员就会不愿离开他们的岗位。事实上，研究者们确实发现高薪行业有低离职率的倾向（Katz and Summers，即将发表；Akerlof，Rose and Yellen，即将发表），这表明了这些行业的工人们感觉到他们得到的工资是高于其机会成本的。

观察不到的员工素质的解释更难评价。克鲁格和萨默斯（1988）用了两种方法对这个问题进行研究。首先，他们比较了有工人素质控制变量和没有这些素质变量的工资估算回归方程。他们认为，不可测量的员工素质可能与已测量的员工素质相关。如果接受这个假定，即不同行业

的工资差异是因为不可测量的员工素质所导致，那么把员工素质变量加入工资回归方程中将显著地降低行业工资效应。然而，当他们把受教育程度、任期、年龄（对人力资本的粗略估计）加入到工资回归方程中，行业工资差异的标准差只是下降了一个百分点。他们的结论是（第13页）："除非有人认为不可测量的员工素质的变化比年龄、任期和受教育程度等因素的变化重要得多，否则这个结果就很难把行业间的工资差异化归结为劳动力素质上的差异"。不可观测能力模型的支持者，如默夫和托佩尔（Murphy and Topel，1987），认真仔细地对待上述嘲讽性的论证。他们认为工资方程只是解释了其中一小部分的变化，也许大部没能解释的变化还是应该归结为不可观测的素质因素。虽然没有给出强有力的证据，他们指出，行业工资差异与观察到的员工素质是正相关的，而且很可能，不可观测的员工素质与可观察到的员工素质也是正相关的。

另一个研究不可观测员工素质问题的方法是，观察离开现在岗位进入到另一个行业中的工人（因为此时员工素质保持不变）。这项工作执行起来比想象的要困难得多。测量误差及选择性偏差导致了许多复杂问题。测量误差的发生是因为表面上看起来，有些转了行的员工可能被面试者分派到了错误的行业（一次或两次都是）。克鲁格和萨默斯采用了一些其他来源的直接数据试图纠正这种错误分派问题。选择性偏差的出现是因为从低收入行业进入到高收入行业的员工可能是更优秀的员工。由于我们观察到的转行可能含有不可测量的员工素质差异，这些差异与行业工资差异是呈正相关的。[1]因此，假设选择性偏差给估计的工资差异（相对于真实的、据员工素质调整的价值）增加了正向的偏差。

为了能全面分析这些潜在的问题，克鲁格和萨默斯采用1984年的CPS对离职工人的调查数据试图测量工资的纵向差异。克鲁格和萨默斯只采用了非自愿离职的工人数据，这样就可以降低选择性偏差，同时他们还尽可能地纠正错误的行业分派。他们发现了很强的行业效应，其程度与简单横截面回归时的数值基本相同。他们因此得出结论说，行业间的工资差异是不可能由不可观测到的员工素质来解释的。吉本斯和卡茨（Gibbons and Katz，1987），布来克本和纽马克（Blackburn and Neumark，1987）也得出了类似的结论。但是，采用一组不同的CPS样本数据并采用一种不同的校正行业分配误差的方法，默夫和托佩尔估计转业工人最初只获得了三分之一左右的行业工资差额。他们用这个例子来支持他们的观点：行业效应主要归因于不可观测到的素质因素。

这些相互冲突的研究使得我们很难正确地评价不可观测素质假说。然而，如果工资模式确实反映了不可观测到的员工素质问题，那么认为行业工资差异与其他方面度量的能力（如智力）是正相关的，也是合理的。布莱克本和纽马克（1987）用国家纵向研究青年部（National Longitudinal Study Young Men's Cohort）提供的数据对此进行了研究，该机构公布了很多被调查者的智商分数。他们发现，在控制了一些常见的素质指标，如受教育程度等之后，行业工资与员工的平均 IQ 水平是呈负相关关系。当然也可能是因为高薪行业购买的是一些与工人 IQ 水平无关的素质，但是如果就从表面上看待这些研究结果，那么这个素质假说看来已遭受了严重的打击。

42

4.3　哪些行业付高薪？为什么？

为了解开这些行业工资模式之谜，研究者们甄别出以下四个看起来与补偿水平相关的行业特征：公司规模、利润和市场垄断势力、资本集中度及工会的密集度。一个与行业工资差异同样明显（也许也同样反常）的实证现象是“大公司的待遇比小公司要好一些”。布朗和梅多夫（Brown and Medoff，即将发表）发现，即使在对工人的特征和工作条件等进行控制后，工厂和公司的规模大小对工资率仍有重要的正向影响。因此，毫不奇怪，平均规模较大的行业常常是工资较高的行业。然而，公司规模似乎在解释行业内工资差异时，比解释跨行业工资差异模式更加有力。[2]确实，公司规模似乎强化了行业效应。

研究者发现的第二个与行业工资水平有关的因素是“支付能力”，这种能力或者是通过公司的市场势力，或者是通过公司的盈利水平来衡量。衡量市场势力的一个指标是四企业集中度比率（行业中最大的四个企业其销售额占全行业的比率）。假定，市场集中度较高的行业有较高的盈利能力，因而能够支付更高的工资。但研究者们发现，市场集中度与支付能力之间的关系是一个混合的结果：有些研究者发现市场集中度提高了工资水平；而另一些研究者则发现，一旦对员工素质等因素进行控制后，市场集中度与工资的相关性就不显著了。

衡量支付能力的一个更为直接的指标是盈利性。但是，这个变量也并不是没有缺陷。我们能得到的公布出来的盈利信息是由企业自己公布

的。这些利润数值在理论上并不是真实经济利润的指示器，很容易被企业操纵。还有，利润率与工资之间具有很明显的负相关关系，在其他条件不变的情况下，每多付出一美元的工资必然降低一美元的利润。尽管如此，利润率仍被认为是行业工资水平的一个可靠预测工具，特别是对非工会成员的员工而言。

资本集中度和工资间关系的研究最早是由斯利克特（Slichter，1950）进行的。他考察了一个行业中工资与劳工成本占总成本的比例之间的关系。结果表明两者是负相关的，尽管较高的工资肯定会造成较高的劳工成本比例。类似地，劳伦斯和劳伦斯（Lawrence and Lawrence，1985），狄更斯和卡茨（1987a）发现资本—劳动比例高的行业趋向于支付更高的工资。像往常那样，我们对因果关系的解释都必须小心谨慎。是不是因为在该资本密集型的行业里有什么高科技因素，才使得他们支付给员工更高的工资报酬？或者是因为这些公司必须支付高薪才能用劳动力替代资本？

最后一个显示出与行业工资率有关的因素是工会密度（在一个行业里加入工会的职工比率）。许多研究发现，在一个行业中，加入工会能同时提高工会成员和非工会成员的工资（尽管弗里曼和梅多夫（Freeman and Medoff，1984）发现对非工会成员没有影响）。在此，我们发现解释是困难的，是工会提高了工资，还是工会被吸引到高工资的行业呢？下文对此有更多的阐述。

4.4 理论解释

由观察到的行业间工资差异引发的困惑是：有些行业对单位劳动素质支付的薪酬（员工工资）比其他行业要高得多。为什么呢？正如克鲁格和萨默斯（1987）指出的，我们可以在逻辑上认为只有两类理论解释与所声称的事实保持一致。要么是有的企业选择放弃利润最大化；要么是因为某些原因，高工资公司发现降低工资将导致利润下降。建立在第一个假说基础上的模型需要解释：为什么经理们会选择支付高薪而不是利润最大化的工资水平。高于机会成本的工资与利润最大化相一致的模型，要么是假设更高的工资能够提高产出（“效率工资”模型）；要么就是对集体行动威胁的理性反应。

认为公司并不追求利润最大化的观点曾一度被认为是异端邪说。然而在近年来，旧式的“管理相机抉择”（managerial discretion）已经发展成为一个非常受尊崇的术语——代理理论，经理们不追求股东利益的最大化已经不成为把他们立刻开除的理由。而且，经济学家对代理理论有一种偏好，认为经理人会牺牲股东的利益以追求自身的利益。经理人是否会降低利润以增加员工（特别是那些远离经理人的蓝领工人）的收入，还是一个谜。或许是这个原因，据我所知，基本上没有人试图用这样的代理模型——即认为经理人既追求利润又追求员工的高薪——来解释行业间工资的差异问题。然而，上述事实确实表明了这个假说似乎是可行的。如克鲁格和萨默斯强调的，高工资被发现出现在高利润和低劳工成本的行业中，确切地说是人们期望有可能出现这种行为的行业中。

人们给予“有效工资模型”更多的关注，在这种模型中，比竞争性工资更高的工资是有利可图的。[3]有效工资模型的基本观点是产出取决于工人的努力，而工人的努力又正向地取决于工资率。支付的工资越多，就会得到更高程度的员工努力。根据造成努力--工资正相关关系原因的不同假设，现在已经提出了该模型的几种版本。这些模型可以分成下面四类：

1. **投机偷懒模型**（shirking models）。在大多数工作中，工人可以自由地选择他们的工作努力程度。计件工资是不现实的，因为统计“产品件数”很困难，而且监督成本高昂。在偷懒的效率工资模型（如 Shapiro and Stiglitz，1984）中，公司支付高于市场价格的工资，进行适当的监督，并解雇那些开小差被逮到的工人。既然监督需要付出成本，那么通过支付高于市场价格的工资，公司就减少了员工偷懒的动机。根据偷懒模型，高工资行业应该是这些高监督成本或（和）承受着较大的员工偷懒成本的行业。

2. **人事变动模型**（turnover models）。公司也同样希望能够通过支付高于市场出清价格的工资以降低人事变动率。建立在这个假设之上的模型（如 Salop，1979；Stiglitz，1974）和偷懒模型相似（事实上严谨地说是相同）。只不过这个模型的思想是通过付高薪以减少人员流失。人员流失模型预测，高薪行业是那些人事变动成本最高的行业。

3. **逆向选择模型**（adverse selection models）。在这个模型中

(如 Stiglitz，1976；Weiss，1980)，雇主不能无成本地了解员工的能力，无论是求职者还是已经在岗工作的员工。这个模型假设求职者的劳动力平均能力水平随着工资率的提高而提高。这些模型也就暗示了对员工素质差别敏感的行业，或者是为衡量员工质量需要较高成本的行业，会提供较高的薪水。

4. **公平工资模型**（fair-wage models）。公平工资模型（如 Akerlof，1982，1984；Akerlof and Yellen，1988；Solow，1979）的前提假设是，工人们如果认为自己得到了公平的工资待遇，就会更加努力地工作。这一假设使得公司愿意付出高于竞争水平的工资，不管员工何时能够感觉到自己确实得到了高于竞争性水平的工资待遇。如果员工们相信“公平”要求公司和他们一起分享利润的话（支持证据见卡尼曼、克莱齐和泰勒（1986a)），那么公平工资模型预测，高利润的行业会是那些付高薪的行业。模型还预测，在高薪的行业里，团队工作和员工之间的合作会特别重要。

需要指出的是，效率工资模型的这种分类方法不应该被理解为这些模型之间是相互排斥的。各个公司之所以支付高于竞争水平的工资，也可能同时是为了减少偷懒现象、降低离职率、吸引高素质求职者以及提高员工士气等。所有这些观点都是合理的，可能也都有一定的解释力。这里有争论的是：这些模型能从多大程度上解释不同岗位的行业工资差异。需要解释的关键事实是，不同职业行业工资差异的一致性。基于偷懒、人事变动和逆向选择的模型在为什么秘书和门卫的工资会高于市场水平方面缺乏解释力。而在这个方面，公平工资模型就要好些。如果一个公司因为外生的原因而对一部分员工付高薪（如对矿工们的差异性补偿)，那么就可能会为了“内部平等”而给其他员工支付高工资。公平工资模型还和行业工资与利润的相关度（因为分享利润是公平的）及持续长时间的工资差异（高薪成为一种行业标准）相一致。但是，公平工资模型看来很难解释国际间的强相关性，特别是那些东方的集团国家(eastern bloc countries)。

对于公司支付高于市场水平的工资的另一个合乎逻辑的解释，建立在对集体行为威胁的基础上（如 Dickens，1986)。在迪肯斯（Dickens)的模型中，如果雇主们为了防止产生集体行动而付高薪的话，非工会成员可以从加入工会组织的威胁中获益。这个模型预测，工会活动威胁最

大的行业，其行业工资就会最高，在这种情形下，工人倾向于加入工会，法律也偏向工会组织，而公司与员工分享利润。

有一些行业工资差异的证据与工会威胁模型是一致的。正如模型所预测的，美国的高工资与工会密度、行业利润相关。但是，克鲁格和萨默斯（1987，p. 36）提出了另一个合理的观点：

> 历史证据表明，在制造业大规模的工会组织出现以前，这些高薪行业就已经开始支付较高的工资了。比如说，美国的三大汽车制造商，在 1937 年通用汽车和克莱斯勒、1941 年福特公司成功地组织工会之前，就已经是美国工资水平的领导者了。甚至，工会也早就倾向于把精力集中在那些相对来说更有能力支付高工资的行业，而不管怎样，这些行业看起来也在工会成员之间分配利润。最后，国际性的证据显示，在没有工会威胁的国家和充斥着集体讨价还价行为的国家里，其行业工资结构基本上是类似的。所有这些表明，工会密集度是行业工资差异的一个相关因素，但可能不是行业工资结构的本质决定因素。

4.5 评　论

1. 上述的经验研究发现有多么令人惊讶呢？几位阅读了本章第一稿的读者构建了一个学校劳动市场的案例，在这个例子中，行业工资差异被认为是正常的。假设我们把学院和大学分成两大“行业”：研究型大学和教学型的学院。注意，两大“行业”里的多数员工都具有博士学位，因此，从一般途径得到的档案资料数据是很难区分他们的素质的。现在，对所有的教职员工做一个工资的回归分析，其中包括“行业”变量。如果行业变量能够在很大程度上解释工资变化，有人会感到惊奇吗？当然没有。那么，为什么其他行业变量的显著性会被认为是反驳竞争性劳动市场的证据呢？

我不觉得这个类比令人信服。首先，对学校劳动力市场进行行业划分几乎是没有根据的。我们有很好的理由认为，这个市场在某种程度上通过员工的能力对员工进行分类（至少在研究方面是这样的，教学可能会有所不同）。但我们没有类似的假设认为汽车工人的能力必须高于皮

革工人。同样，这个类比也没有解释不同职业行业工资差异的一致性。我们总不能认为，看门人在研究性的大学里会得到更高的工资吧？如果是这样，我们是否应该认为他们是更好的看门人呢？其次，我认为在学校劳动力市场里存在更为有力的案例，能够对行业工资模型进行比较。考虑一下在经济系、商学院和法学院里经济学家们的工资收入。在商学院和法学院看起来存在一种根据素质调整的报酬，这种报酬近年来已有可观的增长。尽管它也可能被理解为补偿性差额，使得很少有商学院或法学院的经济学家要求调离到经济系去。但是，我认为这些高薪是基于内部平等的考虑造成的。如果一个全职经济学教授的工资比一个新来的会计学副教授还低，好像就太不公平了！当然，高薪能够吸引高素质的人才，所以经过一段时间后，经济学专业学校里的经济学家的平均质量也会提高。但问题在于，高工资基于公平原因先期而至。据我所知，根本就不存在技术方面的原因，使得商学院、法学院比经济系更需要高素质的经济学家。

而对于行业工资模型能否用能力变量进行解释的争论，在我看来，就像是在争论这个模型究竟是个反常现象还是个难解的谜。假如高工资行业果真会有较好的看门人和秘书，那么，关于劳动力市场的理论就是正确的，但我们心里仍然有个难解的谜：为什么对于汽车行业的经理们来说，拥有比皮革行业的经理们更整洁的办公室和更优秀的打字员是利润最大化行为呢？

2. 在试图评价行业间工资差异理论的过程中，我被“西蒙的哀叹”（Herb Simon's Lament）的现实意义所打动。多年以来，西蒙多次批判了经济学同行们在对经济决策的制订方面不愿进行直接的观察研究。这种观察研究的缺失使得我们对许多经济理论很难做出评价。以偷懒模型为例，当员工们觉得将要失去一份高薪的工作时，是否会卖力工作呢？进一步说，他们是否会充分努力地工作来证明这种高工资是合理的呢？付高薪的公司是否能从工人的加倍努力中得到更多利益？据我所知，事实上我们根本不具备能评价偷懒模型的经验证据。

人事变动模型的情况只是稍微好一些。由于离职率的数据是公开可得的，我们有可能研究支付高薪是否会降低离职率（事实确实是这样的）。但是，如果想知道观察到的工资模型和离职率是否与利润最大化行为相一致，我们就必须知道各个行业间人事变动成本是怎样变化的。高工资的行业就是人事变动成本最高的行业吗？没人知道。

尽管公平工资模型看起来最符合有关数据，但也同样缺乏直接的实证支持。当士气高涨时，工人的产出就会提高吗？根据常识以及社会心理学关于“平等理论”的研究都会说，这种正向效应是正确的。但是，再一次，我们仍然没办法检验：公司是否已经找到了真实的效率工资，使得增加士气导致的边际收入等于边际成本。[4]

为了说明这些问题中的任何一个，我们都需要在被称作“微观的微观经济学”（或者可以称作“纳米经济学”?）方面做出更多的努力。在收集实际的组织运作方面的信息时，经济学家们可能不得不付出大量的辛苦劳动。除非经济学界愿意对这种耗时的研究活动给予一定奖励，否则，许多有意思的问题仍将无法解决。

3. 在阿克洛夫和耶伦的公平工资模型和上两章的议题之间，存在一种有趣的联系。在关于合作的第二章中，我们讨论的反常现象即在自私行为占据主导地位的情况下，人们却经常在公共产品—囚徒困境这类情境中采取合作行为。甚至，在参与者可以沟通或者（并）具有一定群体认同感的情况下，合作行为更为普遍。第三章提出了一些关于最后通牒博弈的证据。在这些博弈游戏中发现了两种反常的行为。第一，分配者们出价大方，经常会出现接近“五五开”的平均分配格局；第二，接受者们经常会拒绝他们认为带侮辱性的小数目出价。

如果我们把这两种研究范例结合起来会怎么样呢？假设有这么两个受试者，他们首先参与了一个最后通牒博弈，然后进行了单阶段囚徒困境博弈。似乎我们可以这样假设：在最后通牒博弈中受到他们认为不公平出价的接受者，在囚徒困境游戏中可能会更加倾向于采取不合作行为。更一般地，在最后通牒博弈中对接受者给出一便士的出价，然后希望他会以德报怨，很可能并不是一个好策略。

现在考虑下面的案例：两家大公司，它们有一些工厂坐落在同一社区里。两家公司都有办公人员，做的事情差不多相同。H 公司属于高工资行业，付给办公人员的工资是 WH，而 L 公司属于低工资行业，付给办公人员的工资是 WL（WL＜WH）。假设 H 公司为了节省资金而降低其员工的工资，使其等于 WL。这样的行为有利可图吗？这就要取决于办公人员的反应了。如果工人们认为先前的工资（与公司其他工厂的办公人员相等）是公平的（这是很可能的），他们就会以各种方式来抵制削减工资，我们可以说他们变得不太合作了。工人合作倾向的削弱可能会抵消所有削减工资而得到的收益。林德贝克和斯诺尔（Lind-

beck and Snower，1988）提出的一个模型与这个观点很接近。

总之，我发现行业工资模型是很难理解的，除非我们假定公司设定工资时注重感觉上的平等性，这是一个只有经济学家才会发现其争议之处的假设。

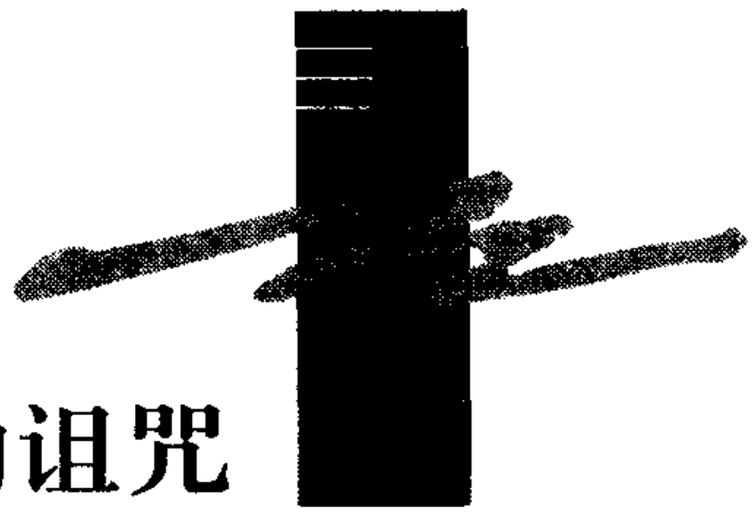
【注释】

[1] 尽管如此，有一个因素可能会起相反的作用：在低收入行业的工人为了能进入到高收入行业，可能会接受一个比原先低的岗位。对于这些行动者，行业差异就会被低估了。

[2] 格罗申（Groshen，1988）通过测量也发现大机构存在显著的行业内效应，这种效应看来大致与行业效应相等。

[3] 对这类文献的一个简短介绍包含在珍妮特·耶伦（Janet Yellen，1984）一文中。从一个更为广泛的角度特别关注行业间工资差异的问题，可参见 Katz (1986)。斯蒂格利茨（Stiglitz，1987）提供了另外一项注重理论分析的调查研究。

[4] 支持这些观点的一项有趣的工作是拉特和萨默斯（Ratt and Summers，1987）对 1913 年福特公司对工资加倍这一决策的评价。



第5章　赢者的诅咒

当下次晚上你在镇上发现手头缺钱的时候，不妨尝试去附近找一家酒吧做这么个实验。取一个罐子装满硬币，点明硬币的总价值。然后在酒吧里聚集的人群中进行拍卖（对那些不喜欢硬币的拍卖胜出者，还提供方便的兑换服务）。出现下面两种结果的概率将非常高：

1. 平均出价会明显低于硬币的价值。（出价者大多是风险厌恶者）

2. 胜出者的出价将会高于罐子里硬币的价值。

通过这个实验，你既可以得到晚上的娱乐资金，又可以让酒店里这些主顾们明白“赢者的诅咒”的危害。

赢者的诅咒

在文献中，最早对“赢者的诅咒”概念进行的讨论是由 Atlantic Richfield 公司的三位工程师卡彭、克拉普和坎贝尔（Capen，Clapp and Campbell，1971）发起的。它的思想很简单。假设有许多石油公司对特定的某块土地很感兴趣，想要购买它的开采权。假定对所有出价者来说，开采权的价值是相同的，也就是说这个拍卖属于“公共价值”拍卖。另外，假设每个竞标公司都从专家那里得到了关于开采权价值的估价，而且这些估价都是客观的，所以这些估价的平均值和这块地的公
51 共价值相等。那么拍卖结果将会怎样呢？由于某块特定的油田其石油产量很难准确估计，专家的估价也就会有很大不同，有的估价太高，有的则太低。即使公司的实际出价比专家的估价要低一些，估价较高的公司肯定会比估价较低的公司出价高。事实上，赢得拍卖的公司很可能就是专家估价最高的公司。如果真是这样，竞拍的赢者就很可能会亏损。可以从两个方面说明赢者是被“诅咒”的：（1）赢者的出价高于这块土地的价值，所以该公司会亏钱；或者（2）这块土地的价值低于专家的估价，赢了拍卖的公司也会大失所望。这两种情况分别叫做“赢者的诅咒 1”和“赢者的诅咒 2”。注意，即使在竞拍胜者盈利的情况下，只要盈利比竞拍时预期的低，程度较轻的赢者的诅咒 2 仍然适用。两种情况都会使赢者对结果不满意，所以两个定义看起来都是恰当的。

如果所有的竞标者都是理性的，赢者的诅咒就不会发生（参见 Cox and Isaac，1984），所以在市场机制的背景下出现“赢者的诅咒”现象就构成了一种反常现象。尽管如此，要在公共价值拍卖中理性地出价是很困难的。要想理性地出价，必须首先区分事前已有信息条件下，对拍卖标的物的期望价值和赢得拍卖条件下的预期价值。但是，即使竞价者能很好地理解这个基本观念，如果他低估了为补偿其他竞价者而做的必要的调整金额，第二种情况的赢者的诅咒仍然会发生。

在通常的拍卖中，竞价高的投标人获胜并支付竞标金额，需要考虑两个起着相反作用的因素。其他投标人的增加意味着，为了赢得这场拍卖你必须更积极地出价，但即使你赢了，他们的在场也会增加你高估标的物价值的可能性——这说明其实你应该更谨慎地出价。[1]寻求一个最优的出价并不是个小问题。因此，这是一个在不同情况下，竞价者是名副其实的赢家还是遭遇“赢者诅咒”成为倒霉者的实证问题。我将提供
52 一些实验证据和实地研究的证据来表明，赢者的诅咒可能是个很普遍的

现象。

5.1　实验证据

上文提到装满硬币的罐子的这个例子，实际上是由马克斯·巴泽尔曼和威廉姆·萨缪尔森（Max Bazerman and William Samuelson，1983）在实验室条件下完成的。实验对象是波士顿大学选修了微观经济学课程的 MBA 学生。拍卖的标的物是整罐的硬币，或者其他（如每枚价值四美分的文件夹等）物品。受试者们不知道的是，每个罐子的价值都是 8 美元。受试者们提交了已密封好的出价，并被告知，出价最高的人将得到标的物的价值与其出价的差额。实验一共进行了 48 次拍卖，12 个班级里每班 4 次。直到整个实验完全结束后才为受试者提供信息反馈。试者们还被要求对每个罐子的价值进行估计（点估计，且置信度为 90%），并对每个班里最精确的估价者提供 2 美元的奖金。

对真实价值的估计结果是下偏的。对这些罐子的估价均值是 5.13 美元，远低于其真实价值 8 美元。这种偏差，加上对风险的规避，将会对赢者的诅咒现象起反向作用。然而，赢者出价的均值却是 10.01 美元，平均每个赢者亏损 2.01 美元。很明显，如果是这样的话，这些实验根本不需要国家科学基金会大量的资金补助！

萨缪尔森和巴泽尔曼（Samuelson and Bazerman，1985）在不同背景下，做了关于“赢者的诅咒”的另外一系列实验。在你继续下文之前先试着回答这个问题（参见第 131 页～133 页）。

在下列的练习中，你将代表 A 公司（收购方），正准备通过投标的方式收购 T 公司（标的物）。你计划用现金收购 T 公司的全部股份，但不能肯定应该出什么价。复杂之处主要在于：这家公司的价值与其正在进行的一项重要的石油开发项目结果直接相关。

T 公司的存亡直接取决于这项开发项目的结果。在最差的情况下（这个开发项目完全失败），在当前的管理层控制下这家公司将 53
一文不值——每股 0 美元。在最好的情况下（项目开发完全成功），

在当前的管理层控制下，该公司的股票将高达100美元每股。给定了开发结果的变化范围，股价在每股0美元和100美元之间每个价位都有相同的可能性。在所有可能的情形中，如果这家公司被A公司控制会比在当前的管理层控制下价值高很多。事实上，不管当前管理层控制下T公司价值多少，由A公司控制会比T公司控制的价值高出50%。

A公司的董事会要求你确定购买T公司股票的出价。在石油开发项目的结果出来之前，你现在必须做出决定。

因此，当你（代表A公司）递交竞标价时，并不知道开发项目的结果，但是T公司在决定是否接受你们的竞价时，是已经知道结果的。另外，T公司被认为会接受A公司做出的任何高于或等于其在自身管理层治理下的公司价值（每股股票价格）。

作为A公司的代表，你正谨慎地在每股0美元和每股150美元的价格之间作选择。你将会出什么价格呢?

典型的受试者考虑这个问题的思路大致如下：对T公司来说，股价的期望值是50美元时，对A公司来说值75美元。因此，如果我提议在50和75美元之间出价，A公司应该会赚钱。这种分析没有考虑到这个问题中的信息不对称因素。正确的分析方法是，必须要在标价被接受的基础上计算该公司的期望价值。我们可以通过一个例子来说明这个问题。假设你出价60美元。如果出价被接受，那么，在当前的管理层治理下，该公司的价值肯定不会高于60美元。由于所有低于60美元的数值都具有同等的可能性，这就意味着对于公司当前股东来说，它的平均价值是30美元，或者对你来说平均价值是45美元。若出价60美元你将会亏损15美元。事实上，对于任何大于0的出价B，你都会亏损0.25B。因此，这就产生了赢者的诅咒中最极端的一种形式，在这种形式下，任何大于零的出价都将会导致竞标者的亏损。

这个实验分别在以下两个条件下进行，一个有货币的刺激，另一个则没有。结果如表5—1所示，两种情况是相当类似的，在货币刺激条件下出价多少会低一些。在两种情况下，超过90%的受试者的出价都大于0，大多数出价都在50美元和75美元之间。

表 5—1

出价	无货币刺激（$N=123$）	货币刺激（$N=66$）
0	9%	8%
1—49	16%	29%
50—59	37%	26%
60—69	15%	13%
70—79	22%	20%
80+	1%	4%

资料来源：Samuelson and Bazerman (1985).

经济学家们对此类问题的反应通常是通过如下假设来做出的：尽管人们可以被这种问题愚弄一次或两次，但是他们迟早可以通过经验发现其中的陷阱。（Sheryl Weiner，Max Bazerman，and John Carroll，1987）利用微机，对 69 个西北地区的 MBA 学生给出“收购一家公司”的题目来检验这个假说。所有的受试者在货币的刺激下重复实验了 20 次，并在每次实验后进行信息反馈。不管他们的出价是否被接受，也不管他们每次是赚钱还是赔钱，反馈信息都包含公司的“真实”价值。在 69 个受试者中，有 5 人学会了在实验最后出价 1 美元甚至更少。就这 5 个试者来说，平均大致在第 8 次时开始出价 1 美元或更少。在其他人中就很少有学习的迹象；事实上平均出价都超出了前面几次的出价。或许人们可以在这个问题上学会避免赢者的诅咒，但是这种学习既不容易也不迅速。

休斯敦大学的约翰·卡格尔和他的同事们进行了另一系列的实验。大部分实验具有以下的结构：将一个标的物以密封式拍卖出售。该标的物的价值为 X^*，在不同的实验中其数值会在 X_L 和 X_H 之间变化。在出价之前，每个投标人都可以得到关于本次实验标的物价值的一条线索。这条线索是从一个中心为 X^* 变动幅度为 ϵ 的均匀分布 $X^* \pm \epsilon$ 中抽取的一个 X_i 值，ϵ 值随着每次实验的变化而变化。因此，受试者们就知道了 X^* 的取值范围和他们从分布中抽取的一个数 X_i，该值相当于石油拍卖案例中的专家估价。然后进行了一次拍卖，这些投标被公布出来，把中标者的获利或亏损记入账户。（投标人被赋予一些初始资本，通常是 10 美元左右，来开始这个游戏。一旦他们的账户余额变为零了，

他们就不能再参与投标了。）实验的控制变量包括变化幅度 ε，N（投标人的数量）以及拍卖类型（一级价格拍卖，二级价格拍卖和低价拍卖[2]）。受试者首先参与三五个人的投标“小”团体，然后参加六七人的“大”团体。所有这些实验具有一个很好的特征，就是每次实验中，作者都可以使用投标者理性竞价模型计算出预期结果。他们把这个结果称为风险中性的纳什均衡（Risk-neutral Nash Equilibrium）或 RNNE 模型。[3]

卡格尔和莱文（Kagel and Levin，1986）用了一级价格拍卖，得出的结果随着团体规模的变化而变化。在小团体中，典型的平均利润达到 RNNE 利润的 65.1%。然而，在大团体中发现每次拍卖中有 0.88 美元的亏损，而不是 RNNE 预言的 4.68 美元盈利。赢者的诅咒在大团体的拍卖中出现是因为，当团体规模增大时，受试者们的出价更积极，而 RNNE 投标函数则要求更保守地出价。

在卡格尔、莱文和哈斯达德（Kagel，Levin and Harstad，1987）用二级价格拍卖方法的实验中也得到相同的结果。再一次地，在小团体中存在利润（这时 RNNE 的利润为 52.8%）；在大团体中，相对于 RNNE 预测的 3.95 美元利润，每次都有 2.15 美元的亏损。

最后，戴尔、卡格尔和莱文（Dyer，Kagel and Levin，1987）汇报了一系列低价拍卖实验。在这些拍卖中，无论团体大小都存在亏损现象。但是，在该论文中最有趣也最具创见的特色是，他们进行了一个由建筑公司经理们参加的实验。对实验经济学的一个普遍批评——特别是当实验的结果不符合经济学理论的时候——是这些受试者们“仅仅是一些只会做‘扮家家’游戏的大学生，在真实的世界里，专家们是不会犯这些愚蠢的错误的”。那么，这些建筑商经理人又是怎样做的呢？虽然实验组织者们担心这些专家可能会破产，但事实上，这些专家并没有比学生们做得更好或更差。这很令人惊奇，因为这些建筑公司总是参与低价拍卖，而且一旦它们成为赢者的诅咒的受害者，它们很快就会破产。戴尔等人认为，出现这种结果是因为这些经理们已经有了特别情境下的实践经验，而不是相关的理论知识（第 23 页～第 24 页）：

> 我们相信，在这个领域，这些执行主管们已经学到了一系列特殊情境的实践经验，从而使他们能够避免在实践中遭受赢者的诅咒，但是这种经验并不适用于实验室条件……尽管如此，这些经验

并不能用于结构相似，但却是不同的环境中，因为缺乏比较价值。当一个人置身于一个全新的环境中，没有了平常的刺激时，这个学习过程就必须重新开始，因为没有理论可以借鉴，所以先前的经验就不能再起作用了。

5.2　实地证据

实验证据证实了要想避免赢者的诅咒并不是件容易的事情。即使是拥有大量学习机会的经验丰富的被试对象，也不能解决“收购一家公司”的问题，不懂得当投标人数增加时应该更保守地出价这一道理。在现实世界的大型拍卖会中，投标人是否也会犯同样的错误呢？有众多的研究声音称，发现了在市场经济背景下赢者的诅咒的证据。比如说在书籍出版领域，德绍尔（Dessauer，1981，第 33 页）指出：“简单地说，问题在于绝大多数拍卖的书并没有赚足预付款。事实上，这些书经常是令人沮丧的滞销货，它们的价值往往被高估了。”[4]科斯和道格拉斯（Cassing and Douglas，1980）通过观察棒球运动市场的自由代理商得出结论说，这些代理商的薪水过高了。高级棒球联赛的球队投资者看起来也得出了同样的结论，于是就采取了有效的共谋策略。[5]这里，我将回顾一下在另外两个背景下的证据：远离海岸的石油和天然气租赁，以及公司接管。

从关于石油和天然气开采权投标的经验证据开始进行研究很合适，因为正是在这个领域诞生了卡彭等（Capen et al.，1971）的精彩论著，首次提出了赢者的诅咒这个概念。他们是通过下面叙述开始讨论的（第 641 页）：

近年来，几家大公司都相当重视它们的档案，以及行业中采用密封式竞拍获得租赁权的记载。在这些领域里，最引人注目或许也是最有趣的地区是墨西哥海湾。许多分析家都得出了相当令人吃惊的结论：虽然看起来这些地区的石油、天然气储量很丰富，但是这些行业的投资并不能产生预期的利润。事实上，如果谁忽视了 1950 年前那段时期（那时土地比现在要便宜得多）的事实，他就会发现海湾的盈利实际上比当地的信用合作社还要低。

赢者的诅咒

作者们引用了好几项研究来证明他们的观点，并根据投标的分布情况公布了他们自己发现的一些有趣的数据。他们指出，（他们称之为“激烈的竞争对手”的）最高出价和最低出价比率通常在 5 到 10 之间，最高值可达 100。而这些结果或许可以解释为，一些公司递交了低出价的投标书是希望没有其他竞争者参与（在卡彭等人的样本分析里，有 15 个案例是这样的）。作者还提供了其他一些有趣的数据。在 1969 年阿拉斯加北湾原油的出售过程中，赢者的出价是 9 亿美元，而次高的投标却只有 3.7 亿美元。在 26%的案例中，中标价超出了次高价 4 倍甚至更多；在 77%的案例中，中标价超出了次高价至少 2 倍。但是，这些数字并不能真正地证实有任何人的行为是非理性的，他们只是很符合赢者的诅咒这个现象而已。

在所有关于墨西哥海湾的租赁信息公布之前，卡彭、克拉普和坎贝尔于 1971 年就发表了论文。而沃尔特·米德、阿斯布乔恩·摩西德乔德和菲利普·索伦森（Walter Mead，Asbjorn Moseidjord and Philip Sorensen，1983）研究了这些租赁结果。他们计算了 1954—1969 年间墨西哥海湾 1 223 份租约的税前回报率，这个时间段正好在卡彭等人发表文章之前。他们写道（第 42 页）：

> 在所有的 1 223 份租约中，用 12.5%的贴现率计算，这些公司的平均现值损失为每份租约 192 128 美元。[6]……在我们的数据库中，62%的租约是毫无收获的。结果，无论怎样，这些租约收入都不能抵消支付的红利和租金，也就是他们的开发成本。另外的 16%租约尽管有一些产量，却也是不盈利的（在税后基础上）。只有 22%的租约是盈利的，但在税后基础上总共也只有 18.74%的收益率。

这些结果看起来至少符合了第二种情形“赢者的诅咒”的定义；也就是说，它们很明显低于投标人在投标时的预期价值。何况，他们的回报还受益于 1970 年至 1981 年原油的名义价格从 3 美元涨到 35 美元这一事实，而在购买租约时这是不能预期的。至于为什么回报会这么低，作者大胆地解释说（第 45 页）：“最初五个租约（从 10/13/54 到 8/11/59）很低甚至是负的回报率反映了对可能发现的石油产量过于乐观的估计。”

亨德里克斯、波特和布德罗（Hendricks，Porter and Boudreau，1987）对同一个租约案例作了另一种分析。他们用了 5%的实际贴现率和实际价格序列，假设这些石油公司无法预期 OPEC 的石油价格波动。他们还做了其他几个与米德等人不同的假设。研究的结果与米德等人相反，显示了即使石油的实际价格保持不变，这些公司仍有可能盈利。然而，他们的数据也确实对赢者的诅咒提供了一些支持。在 18 个进行大量投标的公司或公司联盟中（投标次数的平均数是 225），假设其他公司保持它们的出价不变，如果每个公司把它们的所有出价乘以一个常数 θ，亨德里克斯等人计算了他们事后可获得的盈利，然后确定了能够使 *59* 利润最大化的 θ 值，即 θ^*。如果所有公司都根据风险中性的纳什均衡行为选择了他们的投标，那么 θ^* 就等于 1。但是，18 个公司中有 12 个的 θ^* 值都比 1 小，其中位数为 0.68。对 Texaco 公司来说，看起来好像受到了特别的诅咒，θ^* 是 0.15，这表明它应该把投标价格降低近 7 倍！对许多其他公司来说，实际盈利与最优出价可能得到的盈利之间的差额可达几亿美元之多。作者们总结道（第 529 页）："这个结果表明有些公司可能系统性地高估了这些土地的价值，并（或者）没能充分地预见到'赢者的诅咒'的影响。"

理查德·罗尔（Richard Roll，1986）运用"赢者的诅咒"这个概念解释令人困惑的公司接管现象。这里的困惑在于，为什么这些公司愿意支付高出市场价相当多的溢价来收购另一家公司。经验证据告诉我们，当目标公司被收购后，如果他们的股东们赢得了大量利润，那么对收购方来说就会只有很少盈利或者无利可图了。那么，为什么会发生收购行为呢？罗尔提出了他称为"傲慢假说"的理论作为一个可行的解释。根据这一观点，投标的公司，特别是那些资金充裕的公司，[7] 甄别出潜在的目标公司对其进行估价，当且仅当估价超过市场价值的时候，就对它进行投标。由于罗尔把有效市场假说[8] 看得很重要，他相信（在缺乏协同作用或内部信息的情况下），收购者们认为自己能比市场更准确地估计公司价值的信念很可能是错误的。就像罗尔所指出的（1986，第 201 页）：

> 对接管现象的许多其他解释依赖于至少在短期内市场存在很强的非效率。这种非效率可能是金融市场不知道投标公司拥有的相关 *60*
> 信息，或者是产品市场组织的无效导致了潜在的协同、垄断，或者

> 节税行为被滥用（至少是短期的），也或者是由于劳动力市场被次等经理人所充斥而导致的非效率。

为了检验这个“傲慢假说”，罗尔重新查阅了公布日前后关于投标方和目标方的股票价格数据。傲慢假说预期投标方和目标方的综合价值应该会有稍微下降，这代表着交易费用的损耗；目标公司的价值应该会上升；投标公司的价值应该会下降。[9]他认为实际结果与预测结果相符合，并总结如下（第 213 页）：

> 人们从当前的结果中得出的最后印象是，这些结果并没有提供真正令人信服的证据来反对即使是极端的（傲慢）假说：所有的市场是完美有效地运行的，个体投标人只是偶尔会犯点儿差错。投标人或许可以通过他们的行为传达一种信念——收购收益是存在的，但是系统性的研究很少表明这样的信念是有根据的。

尽管罗尔谨慎地解释说评价这些研究是如何地困难，但很明显可以看出这些投标公司的并购几乎都不赚钱，即使有也是非常少。再一次地，第二种情形“赢者的诅咒”看起来与这些数据相吻合。

5.3 评　论

如果关于石油租约和公司接管的文献正确，也就是说，“赢者的诅咒”确实存在于这些市场中，那么经济学家们该会多么惊讶？这又会给经济学范式带来怎样的挑战呢？麦卡菲和麦克米伦（McAfee and McMillan，1987，第 721 页）在他们对拍卖和投标的研究中说：“赢者的诅咒的观点（如上文德绍尔引用的关于书籍出版的引言）近乎声称，拍卖结果不断地让投标人措手不及，这将背离对于理性的基本理解。”这些话可以被解释为：“‘赢者的诅咒’表明投标人会犯系统性的错误，而经济学理论是排除这些错误的。因此，这些论述肯定不对。”这个观点的逻辑性是有问题的。要知道，理性是经济学的一个重要假设，而不是一个已证实的事实。在给出实验研究结果的情况下，难道这些投标人在拍卖过程中就不可能犯错吗？

同样有意思的是，我们注意到在众多经济学理论家中存在一种特别倾向：一个理论家会长期驻足于一个问题，不辞辛苦地进行研究，直到取得经济学家以前都没有的一种新见解。然后这个理论家就假设：在其理论模型中的代理人也已经理解了这种新观点。假设代理人能够直觉地理解这些要花那么长时间才想出的观点，这个理论家要不就是太谦虚了，要不就是对他模型中的代理人赋予了太多理性。如肯尼斯·阿罗（Kenneth Arrow，1986，第 391 页）曾说过的："我们处于一种奇怪的境地：科学的分析将科学行为归咎于其研究对象。这不一定是自相矛盾，但是它确实导致了一种无限倒退。"

在拍卖中其他参与者采取次优行为的可能性，引起了一个在经济学理论中很少讨论的问题，也就是当你意识到竞争对手决策失误时你该怎么做。理论对于投标问题的处理方法通常是假设这些投标人是理性的，而且，其他投标人也是理性的是一种共同知识。[10]假设你就是卡彭和他的同事，也已经明白了赢者的诅咒，则相对于其他石油公司，你现在具有一定的理论优势。那么你会怎样利用这种竞争优势呢？如果你选择最优决策降低出价，那么可以避免为这租约付出过高的代价，但是也因此很少能赢得拍卖。事实上，你可能会决定不参与任何投标！除非你想要转行，这种解决方法显然无法令人满意。你也可以让竞争对手赢得所有的拍卖，然后通过卖空其股票来赚钱，但是这种策略的风险性相当大。在石油开采案例中，石油的价格飙升，石油股票的价格也会跟着上涨，即使对于那些投标情况很糟糕的公司也不例外。一个较好的解决方法可能是，与你的竞争对手分享新知识，促使他们也降低他们的出价。[11]如果他们相信你的分析，那么这个博弈对所有的投标人来说就是有利可图的了。当然，这正是卡彭、克拉普和坎贝尔做过的。更一般地，关于参与人非完全理性的博弈的最优策略研究，应该引起经济学家们更多的关注。

即使有人一旦意识到了赢者的诅咒，也很容易无法理解其中一些可操作的巧妙做法。比如说，哈里森和马奇（Harrison and March，1984）讨论了与第二种情形"赢者的诅咒"处境相似的"决策后惊奇"（post-decision surprise）概念：决策者系统性地发现，结果比预期要糟。他们表明，对于任何具有很大不确定性和（或）存在许多替代方案的决策，将经常发生"决策后惊奇"。因此，下面的论述应该是事实：对任何一个招聘新雇员的组织来说，面试的候选人越多，就越有可能会

雇用到更好的员工，同时，雇到的这个候选人达不到组织期望值的可能性也越大。类似地，布朗（Brown，1974）讨论了一个公司内部资本投资项目的案例。如果有众多这样的投资项目要考虑，而只有极少数的项目会被选中，那么实际净收入就会倾向于比预计的要低，即使对这些规划方案的评价都没有偏见。

赢者的诅咒是可以用现代行为经济学（即认知心理学和微观经济学的结合）进行研究问题的一个雏形。关键的因素是存在着一种认知错觉、一种精神作用，能诱使相当多的受试者犯系统性的错误。这种认知错觉的存在是由卡彭等人发现，由巴泽尔曼和萨缪尔森、卡格尔和莱文论证的。只要这样的错觉可以被论证，市场结果与经济理论预言相背离的可能性就会存在。

我将用卡彭等人的话来结束这一章："如果谁对他认为值得的一块土地进行投标，从长期来看，他总会输得精光。"

【注释】

[1] 正如卡彭等（Capen et al.，1971，第645页）所述："如果一个人赢了其他两三个人而获得一块土地，他会对自己的好运感觉良好。但是如果他赢了其他五十个人呢？那就糟了。"

[2] 在一级价格拍卖中，标的物将被给予出价最高并以其出价付款的投标人。在二级价格拍卖中，该标的物将给予出价最高的投标人，但她只需付次高的出价。在低价拍卖中，比如说建筑承包合同的拍卖，赢者是提交最低价格的人。低价拍卖既可以用一级价格规则，也可以用二级价格规则。

[3] 纳什均衡是指即使在知道了所有其他投标人的策略时，也没有任何人想改变自己的策略所达到的状态。

[4] 当然，这段引用的陈述可能是真实的，但是，如果这些销售额数据的分布非常偏斜，就不能作为赢者的诅咒的证据。

[5] 在戴尔等人的实验中也曾提出，看重卡特尔战略的建筑商经理们比强调最优出价策略的经理们做得更好。

[6] 他们对成本和出售价运用了名义价格，因此这个贴现率看起来很合理。

[7] 阿斯奎斯（Asquith，1983）称，成功的投标者在长达460天长的时候内都能得到高出市场水平14.3%的盈利，但是在公司兼并前20天这种情况就结束了。根据这一事实，我认为傲慢假说可能只是一定程度的"熟练工"现象。许多篮球运动员和球迷都相信篮球运动员的投篮具有很强的正序列相关性，也就是说，先前投中会增加接下来投中的可能性，反之亦然。与这个观点相反，心理学家吉洛维克、瓦尔奥尼和特沃斯基（Gilovich，Vallone and Tversky，1985）用真实的NBA数据

并没有发现这种序列相关性。因此，根据这个熟练工傲慢假说，近期做得很好的公司，（可能只是因为一时的运气）错误地认为自己是“熟练工”（也就是认为自己是好经理），从而能够对所购买的任何公司创造奇迹。

[8] 有效市场假设将在第 10～14 章进行讨论。

[9] 当然，这是一篇阐述股票价格是理性信念的文章。确实，米勒（Miller，1977）认为，股票的价格一般都受赢者的诅咒的困扰，因为对某只股票最乐观的投资者就往往是该股票的所有者。因此，在兼并的案例中，对兼并结果最乐观的投资者，也往往会以持有该公司的股份而结束。当然如果悲观者会卖空这些收购的公司，那么这个论点就必须进行调整。然而，事实上无论是个人投资者还是机构投资者，都不会在短期内卖空公司股份。因此，现有的短期内卖空的数量是否足以阻止赢者的诅咒发生，仍然是个经验性的问题。

[10] 如果你正在和我一起玩一个游戏，理性是我们的常识，那么我是理性的，你也是理性的，我知道你是理性的，你知道我知道自己理性，我知道你知道我知道自己理性，等等。威尔逊（Wilson，1977），米尔格罗姆和韦伯（Milgrom and Weber，1982）对投标理论进行了研究，最后的研究有麦卡菲和麦克米伦（McAfee and McMillan，1987）。

[11] 感谢朱利亚·格兰特向我提出这种观点。

第6章　禀赋效应、损失规避和现状偏见*

63　你认识的一位酷爱红酒的经济学家在几年前，以低价购买了一些波尔多红酒。这些酒现在已经大大增值了，所以买时不到10美元一瓶的红酒现在可以拍卖到200美元。现在，这位经济学家偶尔会独饮几杯，但他既不愿以拍卖价格出售，也不愿以这样的价格再买一瓶。

人们在出售某一物品时的要价通常会比购买该物品时的价格高很多，这种现象被称为“禀赋效应”（Thaler，1980）。这个例子同样说明了萨缪尔森

---

* 本章原始文献为与丹尼尔·卡尼曼、杰克·L·克莱齐合著。

和泽克豪斯（Samuelson and Zeckhauser，1988）所说的“现状偏见”现象，就是人们宁愿维持现状的一种偏好，这种偏好导致了这位经济学家既不愿意买进也不愿意卖出他的红酒。这些反常现象表现了一种价值的不对称，卡尼曼和特沃斯基（Kahneman and Tversky，1984）称之为损失规避，即放弃一个物品的效用损失大于拥有它所带来的效用。这一章将提供支持禀赋效应和现状偏见的事实证据，并讨论它们与损失规避的关系。

6.1　禀赋效应

早期对禀赋效应的一个证明是克莱齐和辛顿（Knetsch and Sinden，1984）提出的。这个研究中的参与者在实验初始被赋予一张彩票，或者是 2 美元的现金。过一段时间后，给每个受试者提供一次机会用彩票来交换现金，或者相反。但很少有人选择交换。看起来那些拥有彩票的人比拥有现金的人更喜欢自己的彩票。 64

这个论证和其他一些相似论证（参见 Knetsch，1989）尽管很有说服力，但是并没有解决问题。一些经济学家觉得，如果让这些受试者置身于充满学习机会的市场环境中，这样的行为就会消失。比如说，奈茨、史密斯和威廉姆斯（Knez，Smith and Williams，1985）主张，买卖之间的差价可能是由于不假思索地运用了通常情况下合理的讨价还价习惯造成的，也就是说有意识地少报了自己愿意支付的价格（WTP），而多报了自己愿意接受的最低售价（WTA）。库塞、豪威斯和舒尔茨（Coursey，Hovis and Schulze，1987）提出，在具有市场背景经验的情况下，WTP 和 WTA 之间的差价会降低（尽管不能消除，见 Kahneman and Thaler，1987）。为了说明这个问题，卡尼曼、克莱齐和泰勒（Kahneman，Knetsch and Thaler，1990）进行了一系列新实验，来验证当受试者们在面对市场规则并且具有学习机会的情况下，是否会存在禀赋效应。我们这里将只记叙该系列实验中的两个。

在第一个实验中，康奈尔大学一个本科高年级经济学班的学生参与了一系列市场交易活动。在前三个市场中的交易标的物是引致价值“代价券”（induced value token）。在这些市场，所有的受试者

分别被告知代价券对他们每个人所具有的不同价值。其中一半受试者拥有代价券，另一半则没有。这样，就产生了代价券的供给和需求曲线。

受试者们在三个连续的市场中轮流充当买者和卖者，并在每个市场中分配到不同的回赎金。在每次交易阶段结束后，实验者们从每个参与者那里收集表格，然后马上计算并宣布市场出清价格和交易数量。在每次交易阶段之后，随机选择三个买者和三个卖者，根据该阶段他们表格上反映的偏好和市场出清价格进行支付。在这些市场交易中，并没有包含对反常现象有利的因素。在每个实验中，市场出清价格刚好等于代价券的供给曲线和需求曲线的交点，交易量在预期数量的正负一单位之内变动。这些结果证实了，这些受试者们明白自己的任务，并且运用市场机制并没有导致高交易成本。

在三次引致价值代价券的市场交易之后，马上发给等在交替位置上的受试者们一些康纳尔咖啡杯，每个杯子在书店里的售价是 6 美元。实验者让所有参与者检查一个杯子，无论是他们自己的还是他们邻位的。然后，实验者告诉这些受试者们，将进行四次咖啡杯市场交易，实验步骤与先前引致代价券市场交易相同，除了以下两个步骤有所改变：（1）在四次交易实验后，将随机选定其中一个，只有在这个市场中的交易会被实际执行；（2）在有约束力的这次交易实验中，所有的交易都将被执行，不像在代价券市场中只执行一部分。最初指定的买者和卖者角色在四个交易阶段保持不变。在每个阶段结束后，市场出清价格和交易量都公布出来。在第四个市场交易阶段之后，将公布“算数”的那次交易阶段，并马上执行所有交易——所有表示要以市场出清价格放弃其咖啡杯的卖者都用咖啡杯换到了现金，成功的买者也都以同样的价格得到他们的杯子。这种设计使得人们在连续的实验中能够得到学习，从而使得每次实验都具有潜在的约束力。然后，以相同步骤进行另外四次市场交易，交换标价为 3.98 美元的盒装圆珠笔，这些价格标签能被看到，然后把笔分配给原先在咖啡杯市场的买者。

经济学理论预见杯子市场和圆珠笔市场将会有怎样的结果呢？由于在代价券市场中已经表明交易成本是不显著的，收入效应也微不足道，由此可以得到明确的预测结果：当市场出清时，标的物将被出价最高的受试者得到。假设，喜欢杯子的那一半受试者叫做“杯子爱好者”，另

一半不喜欢杯子的受试者叫做“杯子厌恶者”。那么，由于杯子是随机分配的，平均有一半的“杯子爱好者”将会得到杯子，另外一半则得不到。这就意味着，杯子厌恶者将出售他们的杯子，在市场中有一半的杯子会发生交换。

但是，预期 50%概率的交易量并没有实现。共有 22 个杯子和笔被分配出去，因此，预期的交易量应该是 11。但在四个杯子市场中，实际的交易量分别是 4，1，2，2。在圆珠笔市场中，交易量要么是 4，要么是 5。在四次实验中并没有一个能提供任何证据来表明存在某种趋势。低交易量的原因可以通过买者和卖者的保留价格揭示出来。对杯子来说，处于中位数的拥有者不愿意以低于 5.25 美元出售，而中位数的购买者不愿意以高于 2.25～2.75 美元的价格购入。市场价格在 4.25 美元～4.75 美元之间变动。在圆珠笔市场中，卖与买之间的价格比率同样也是 2∶1。这个实验重复了好几次，结果都相似：出售价格的中位数差不多是购买价中位数的两倍，交易量不到预期交易量的一半。

这个系列中的另一个实验可以让我们去研究交易量这么低的原因，究竟是因为人们不愿意买还是不愿意卖。在这个实验中，在西蒙·弗里泽（Simon Fraser）大学的 77 名学生被随机地指定到三种环境中。第一组为卖者，给了他们咖啡杯后，在 0.25 美元至 9.25 美元的价格范围变动，问他们是否愿意以其中某个价格出售杯子。第二组是买者，询问他们是否愿意在与以上相同的价格范围内购买杯子。第三组被叫做选择者，他们没有杯子，而是在这些不同的价格水平上要求他们做出选择，到底是接受一个杯子还是同样数目的货币。

注意，在这里，卖者和选择者是处于相同的客观条件下，面对不同的价格在杯子和货币间选择。但是，选择者的行为不像卖者，却更像买者。保留价格的中位数分别是：卖者，7.12 美元；选择者，3.12 美元；买者，2.87 美元。这就表明，交易量这么低主要是因为拥有者不愿意放弃自己的持有物，而不是因为买者不愿意放弃他们的货币。这个实验中由于卖者和选择者处于相同的经济环境，就在最大限度上消除了出现在第一个实验中微小的收入效应。

6.1.1　相交的无差异曲线

微观经济学开篇的理论之一就是，两条无差异曲线永远不会相交。

这个结果依赖于这样一个暗含的前提假设：无差异曲线是可逆的。也就是说，如果有一个人拥有 X，并且在保留 X 或者用 X 与 Y 相交换之间没有差异的话，那么当他拥有 Y 时，用 Y 与 X 相交换对他来说也是无差异的。但是，如果存在着损失规避，这种可逆性就不再成立。克莱齐（1990）采用了实验的方法对这个观点进行了论证。受试者中一部分人得到五支中等价格的圆珠笔，而另一部分人则得到 4.50 美元。然后向他们提供一系列报价，他们可以接受，也可以拒绝。设计这些出价是为了找出一条无差异曲线。比如说，有人会问先前得到圆珠笔的人，是否愿意以一美元的价格出让这支笔。实验的最后，在被接受的出价中（包括初始分配值）随机抽取一个价格来决定受试者的支付价格。通过描绘接受的出价和拒绝的价格曲线，克莱齐推出了每个受试者的无差异曲线。然后他分别画出两组受试者（初始得到笔的小组和初始得到货币的小组）的平均无差异曲线。如图 6—1 所示。两条曲线是很不相同的：与初始得到货币的受试者们相比，初始得到笔的受试者们觉得圆珠笔要值钱得多。结果，两条曲线就相交了。[1]

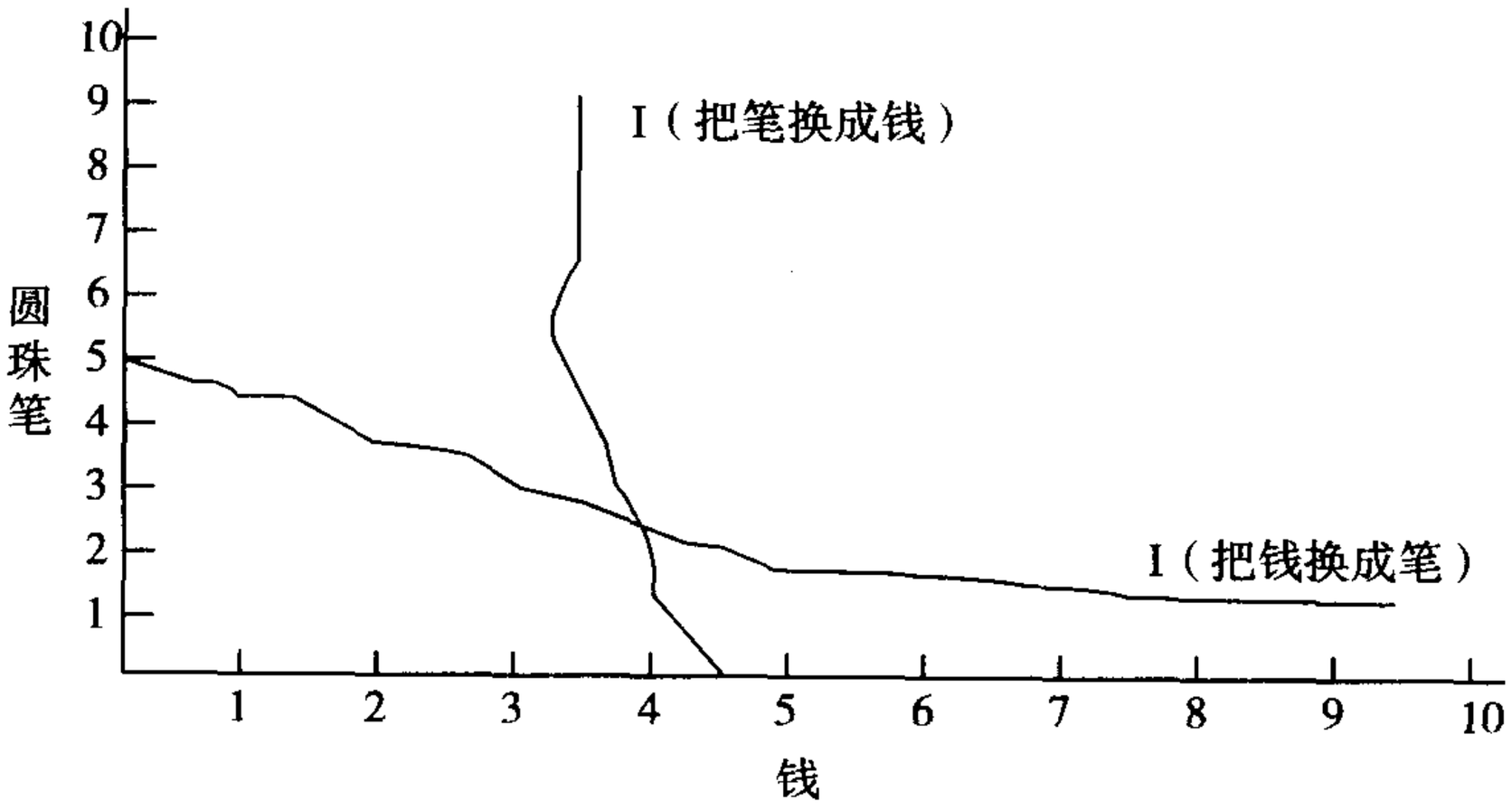


图 6—1　交叉的无差异曲线

那么，是什么导致这些“瞬间的禀赋效应”呢？得到初始禀赋的受试者是否真的比没得到的人更珍惜这个物品呢？列文斯坦和卡尼曼（Loewenstein and Kahneman）的一个近期研究就是探讨这个问题的。一个班级（$N=63$）中有一半学生得到圆珠笔，另一半学生得到一张可兑换礼品的代价券。然后让所有的参与者们经过考虑后，对接下来作为奖品的六种礼物的吸引力进行排序。最后，所有的受试者都有一次机会

在一支笔和两条巧克力之间作选择。就像前面的实验一样，这里存在着明显的禀赋效应。对那些拥有笔的人来说，有 56%的人优先选择了它，但是另一个小组的受试者中只有 24%的人选择笔。然而，在对吸引力排序时，初始拥有笔的人并不认为笔更有吸引力。这就表明主要的禀赋效应并不在于提高一个人自己所拥有物品的吸引力，而只是增加了放弃该物品的痛苦而已。

6.2　现状偏见

损失规避的一种含义就是个体具有一种强烈的维持现状倾向，因为失去现状的弊远大于利。萨缪尔森和泽克豪斯（1988）对这个效应进行了论证，他们将之称为现状偏见。在一个实验中，某些受试者们得到一个假设的选择任务，如下面所述。在一个“中性”环境下，没有设定现状（第 12～13 页）：

> 你是一个认真的财经版读者，但是直到最近，都没有什么资金可以用来投资。而现在，你从很有钱的叔叔那里继承到了一大笔遗产。你正在考虑不同的资产组合，投资机会包括：一个中等风险的公司，一个高风险的公司，短期国库券，政府债券。

其他受试者们也面临相同的问题，但他们可以选择其中一种情况设定为“现状”。在这个案例中，在相同的开篇假设后，文章继续说道：

> 当你从富有的叔叔那里继承了一大笔现金和有价证券构成的资产组合时，把大部分资金投资在一个中等风险公司……（对于任何变化，税金和经纪人手续费都可以忽略不计）

他们研究了许多不同的情境，所有的情境中都有相同的基本实验设计。把所有不同的问题汇总起来，萨缪尔森和泽克豪斯得以估计出一种情境被选择作为现状或者当它作为备择状态与现状竞争的概率，作为在中性背景下该选择权被选择的频率的函数。这些结果表明，作为指定的现状时，一种替代状态被选中的概率明显更大。而且，随着可选择项的

增加，这种现状优势也随之增加。

哈特曼、多恩和伍（Hartman，Doane and Woo，即将发表）利用对加利福尼亚电力消费者的实地调查来检验现状偏见。他们通过问卷形式调查了消费者关于服务可靠性和费用的偏好，然后告诉消费者说，他们的回答将有助于决定公司将来的政策。回答者分成了两个组，其中一组的服务可靠性比另一组更高。在关于服务可靠性和费用的六个不同组合之中，指定其中一种作为“现状”，然后要求每组都要表明他们的偏好组合。结果也表明了确实存在着显著的现状偏见。在高可靠性服务的群体中，60.2%的人将现状作为他们的第一选择，只有 5.7%的人表达了对当前由其他群体经历的低可靠性的偏好，尽管此时费用已经降低了30%。但是低可靠性服务的人群很喜欢他们的现状，有 58.3%的人将“现状”排在第一位。这组人中只有 5.8%的人选择了高可靠性的选项，此时费用提高了 30%。[2]

现在，一个大规模的关于现状偏见的实验正在新泽西州和宾夕法尼亚州进行（不经意地）。两个州都提供了两种类型的汽车保险可供选择：相对便宜的一种险单限制人们的诉讼权利，相对较贵的那种则保留了不受限制的诉讼权。新泽西州的车主被提供了较便宜的险单作为缺省选项，但有机会以较高的价格获得不受限制的诉讼权。自从 1988 年这种险种可以自由选择后，83%的司机都已经选择了这种缺省选项的险种。但是，在宾夕法尼亚州的 1990 法案中，缺省选项是相对较贵的一种，人们可以去更改选择较便宜的那种。赫尔希、约翰逊、梅萨罗斯和罗宾森（Hershey，Johnson，Meszaros and Robinson，1990）对这种法律框架操纵的潜在效应进行了研究。他们要求两组人在这两个可选项中做选择。对其中的一组出示新泽西州的方案，而另一组则出示了宾夕法尼亚州方案。在那些被出示新泽西州方案的受试组中，只有 23%的人选择了去购买诉讼权，而在被出示宾夕法尼亚州方案的受试组中，有 53%的人选择了保留该项权利。根据这个研究，作者们预言，与新泽西州人相比，会有更多的宾夕法尼亚州人选择诉讼权。时间将会证明一切。

对现状偏见假设的最后一个例子来自《经济展望》杂志的员工们的谦恭表现。在卡尔·夏皮罗（Carl Shapiro）对于这个反常现象的评论中，有这么一段精华：“你可能很有兴趣知道，当 AEA 考虑让他们的员工评选去掉三本协会杂志中的一本时，参与这个决策的杰出经济学家明显会认为，如果缺省选项是三本杂志（而不是只有两本，如果想要选

三本的话需另外花费），很少有员工会选择去掉一本杂志。当然我们在这里讨论的是经济学家。”

6.3　损失规避

这些观察结果，以及其他的众多研究，都可以用“损失规避”来解释。风险选择研究的一个中心结论就是：对这些选择的最好解释是假设效用的重要载体并不是财富或者福利状况，而是相对于中性参照点的变化。另一个重要结果是，这些改变所带来的损失总显得比现状的改善或带来的收益更大。这些关于选择的信息显示出价值函数的斜率在原点的突然变化。现有的证据表明，在微量或中等程度的货币收益和货币损失区域内，价值函数的斜率之比大约为 2∶1（Tversky and Kahneman，1991）。价值函数的示意图见图 6—2。 71

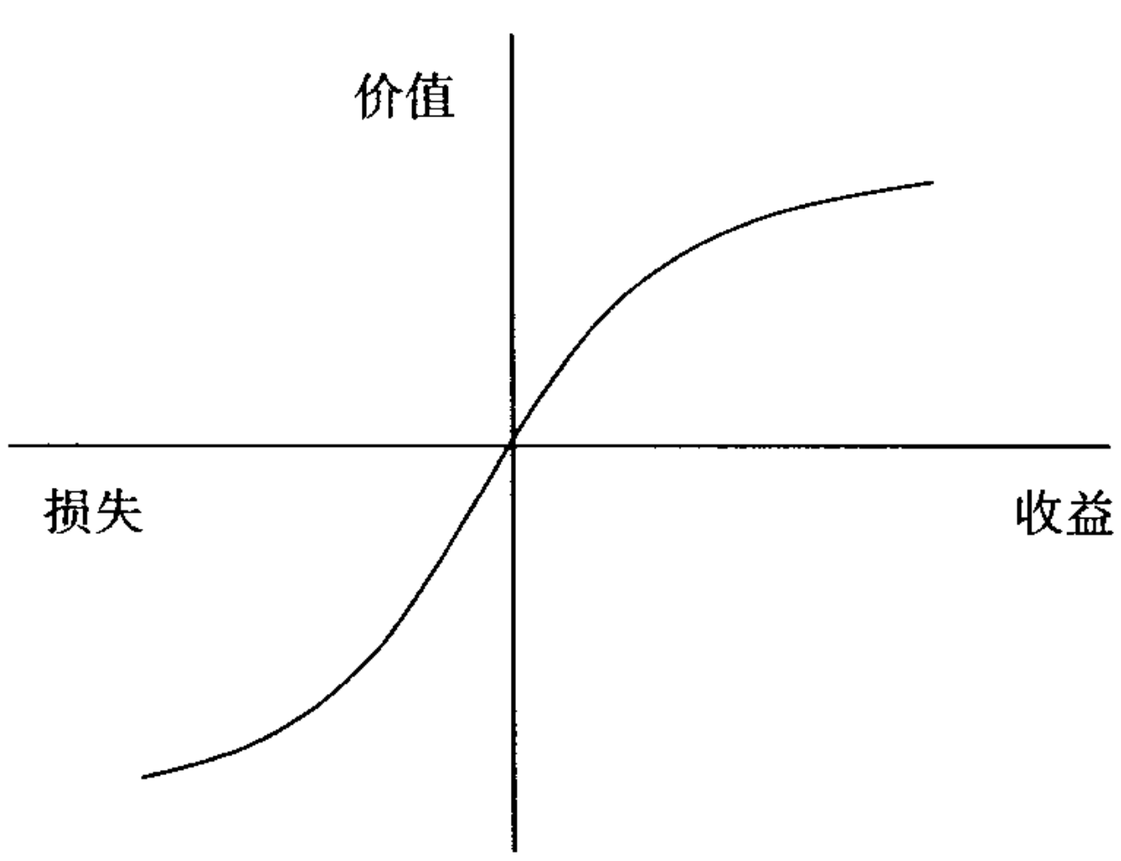


图 6—2　典型的价值函数图

将此观点自然延伸到无风险选择中：把贸易和其他交易的选项特性（attributes of option）也评价为相对于某个中性参照点的收益与损失。这种方法如图 6—3 所示。决策者可以在状态 A 和状态 D 间选择：在 A 点时，她可以有较多的 Y 商品和较少的商品 X；而在 D 点时，可以选择较多的商品 X 和较少的商品 Y。在图中有四个不同的参照点。如果参照点是 C，个体就在两个收益之间面临着一个正向的选择，如果参照点是 B，就在两个损失之间面临着一个负向选择，而如果参照点是 A 或者 D 时，又会是另外的不同情况。比方说，如果商品 Y 是一个杯子， 72

商品 X 是货币，对杯子实验中的卖者和选择者们来说，他们的参照点是 A 和 C。损失规避意味着，以 A 点为参照点时，在拥有一个杯子和没有杯子两种状态之间的区别比以 C 点为参照点时更大。这就解释了在这些情况下，受试者们赋予杯子的不同价值。[3]（通过引入参照点和损失规避概念来推出消费者理论的正式论述，参见 Tversky and Kahnamen，1991）。

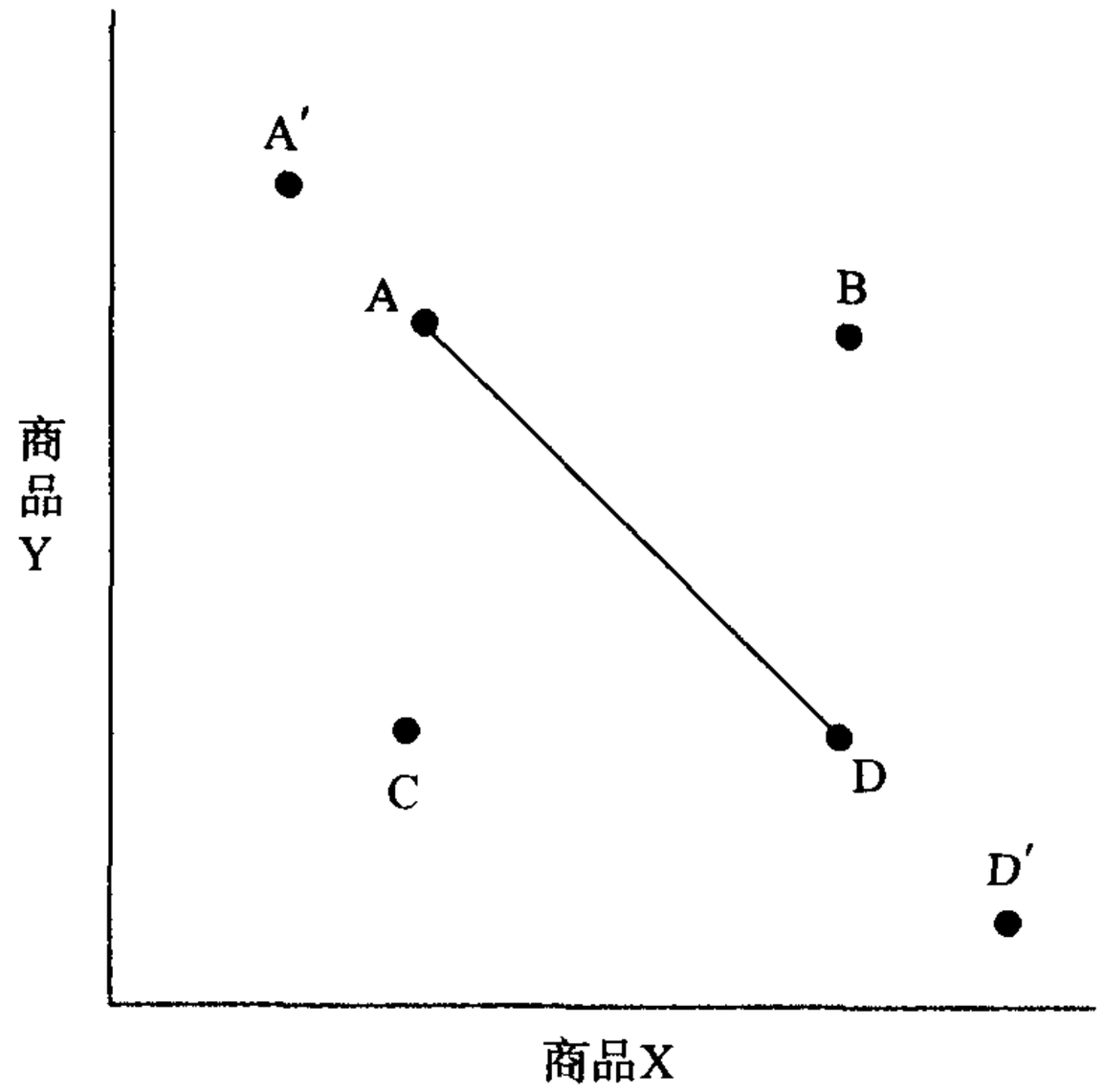


图 6—3　A 选择和 D 选择的多个参照点

一般地，给定两种选项的差异，在被当做两种不利情况的差异时要比被当做两种有利情况时影响更大。现状偏见就是这种不对称现象的一个自然结果：某个变化的不利影响看起来比有利影响程度更严重。然而，即使是在“保持现状”不作为选项之一的情况下，也可以证实对收益和损失的权重差异是存在的。比如说，考虑下面问题（引自 Tversky and Kahneman，1991）：

> 假设作为职业培训的一部分，你被指派了一份兼职工作。现在培训快结束了，你必须马上去求职。考虑两种可能的选择，这两份工作除了在社交和上下班交通的便利性外，在绝大多数方面与你培训过的工作很相像。为了比较这两份工作以及前面已做过的这份工作，你制作了下面这张表格：

工作	与他人的联系	交通时间
当前的工作	与许多部门相隔离	10 分钟
工作 A	与他人有有限的联系	20 分钟
工作 D	中等的社交	60 分钟

选择 A 和 D 都是与一个作为参照的工作（交通时间更短，但人际交往情况更差，如图 6—3 中 A′点）进行比较。这个问题的另一个版本也提供了同样的选择，但是作为参照的工作包括“许多令人愉快的社会交往和 80 分钟的日常交通时间”，这一点与 D′对应。在第一种版本中，受试者选择 A 工作的比例是 70%，而在第二个版本中则为 33%。这说明，受试者相对于参照点受到损失的因素更为敏感。

6.3.1　放大的损失规避效应

有些买卖价格之间的不对称程度如此之大，以至于不能用普通的损失规避效应来解释。比如说，泰勒（1980）对被试者们说，如果他们面临一种罕见的致命疾病，有 0.001 的几率在两个星期内没有痛苦地死去。受试者们必须决定他们将愿意出多少价格来购买疫苗，并且马上购买。接着提问相同的受试者，如果他们参与一个医学实验，在这个实验中有 0.001 的几率可能快速而无痛苦地死去，那么他们将会要求怎样的补偿价格。对许多受试者来说，这两个价格的区别远远不在一个数量级内。

维斯库西、麦格特和胡伯（Viscusi，Magat and Huber，1987）在一个更加真实的背景下证明了相似效应的存在。他们的研究对象是在商业街和五金商店里招募来的。研究者向这些受试者对象展示了一罐虚构的杀虫剂，然后要求他们检验这些药水对他们是否有用。药水的现价为 10 美元。受试者们被告知，这些药水如果被误用就会造成伤害，药水误用的情况包括吸入体内或者洒在皮肤上（家庭里有小孩子的，则是儿童中毒）。据说当前的风险水平是，各种类型的药水每售出 10 000 瓶就有 15 例受害。要求受试者说出为减少和免除这种风险而愿意支付的实际价格（WTP）。在没有小孩的家庭里，为消除两种风险而实际愿意接受的价格（WTA）均值是 3.78 美元。他们还被要求说明，当每种风险增加 1/10 000 时他们将要求药水价格下降多少。结果是戏剧化的：在这样的条件下，有 77%的受试者说他们将拒绝以任何大于 0 的价格购

买这种产品。

在这些研究中，WTP 和 WTA 之间的惊人差异可能反映了与额外风险自发假设（voluntary assumption of additional risk）相关联的责任成本的巨大差异，而不仅仅是降低及消除现存风险的失败。这种疏忽的过失与故意犯错之间的不对称在法律条例中也是常见的，它对责任判定的影响也已被心理学研究所证实（Ritov and Baron，即将发表）。这种不对称会同时影响在一次不幸事件后的责备和悔恨，而这种对责备和悔恨的预期反过来又会影响人的行为。

在另外一种情境下，当观察到买卖价格之间的巨大差异之后，道德态度也被牵涉其中（如在成本—收益分析中），增加对环境愉快程度的评价。假设迪斯尼公司出价购买美国大峡谷，并想将其改造成拥有世界上最大水滑道的水上公园。怎样知道这么做是否会使收益超过成本呢？像往常一样，根据不同的现状，可以用两种方式来问这个问题。如果现在还没有主题公园，那么就可以问人们愿意接受什么样的最低价能让他们去建造一个新公园。另一种方式是，如果迪斯尼现在已经拥有建公园的权力，人们会愿意付多少价格（WTP）去买回这块地，阻止建立新的主题公园。采用这种正反方式的问题进行了几项调研，要求调查对象回答关于清新的空气、保持良好的环境之类的问题。绝大多数研究发现 WTA 远远超过了 WTP（见 Cummings，Brookshire and Schulze，1986）。某些典型反应的差异并不能说明全部问题。就如这篇文献的两个观察者所言（Mitchell and Carson，1989，第 34 页）：“采用 WTA（愿意接受价格）问题进行的研究一再得到大量的抗议回答，比如‘我反对出售’或者‘要想让我同意就得有数量非常大的或者是无限的补偿’，而且抗议率（完全拒绝对这类问题的回答）通常会达到 50%甚至更高。”这些极端的回应反映了一种义愤填膺，这种愤怒常常可以在下列情形看到：当人们得面临接受一项新风险时（比如一座新的核电站或者废物处理厂（Kunreuther et al.，即将发表，1989））对他们提供补偿通常并不能产生什么作用，因为这些补偿通常都被认为是贿赂。[4]

6.4 对公平与公正的判断

禀赋效应的一个启示是，人们在对待机会成本和“拿出口袋”的成

本时是不同的，放弃的收益比感觉到的损失造成的痛苦少一些。这个观点在人们对于公平行为的判断中得到有力体现。卡尼曼、克莱齐和泰勒（Kahneman，Knetsch and Thaler，1986a）通过问卷调查证据支持了这一观点。对多伦多和范库弗（Vancouver）的居民进行抽样调查，电话访问他们是否认为某一特定的经济行为是“公正”的。在一些案例中，用同一问题的不同版本询问不同样本群体的受试者。对每个问题，要求受试者对该行为做出完全公平、可以接受、有些不公平或者非常不公平等判定。在报告结果的时候，将前两种判定合并为“可接受的”，后两种则合并为“不公平的”。对公平的感受强烈地依赖于该问题被构造为一种收益减少还是实际损失。比如说：

75

问题 1a. 一款流行的汽车出现了缺货，顾客们必须等上两个月才能运送到货。其中一个经销商一直都以标价销售汽车。现在这个经销商对该款汽车以比标价上浮 200 美元的价格进行销售。

$N=130$　认为可以接受的占 29%　认为不公平的占 71%

问题 1b. 一种流行的汽车款式出现了缺货，现在顾客们必须等上两个月才能运送到货。一个经销商一直都是以低于标价 200 美元的折扣价进行销售。现在这个销售商要以标价进行销售。

$N=123$　认为可以接受的占 58%　认为不公平的占 42%

强行索取高价（这可以被认为是一种损失）被认为比取消一种折扣（收益的减少）更加不公平。这种区分解释了公司在对现金顾客实行一种价格而对信用卡顾客实行更高价格时，总是将现金价格当做一种折扣而不是对信用卡用户索要高价（Thaler，1980）。

对损失和收益减少的不同反应程度，可能有助于解释为什么在通货膨胀时期更容易削减实际工资：

76

问题 2a. 一家公司存在微薄的利润。它所处的社区正处于萧条之中，有着相当高的失业率，但是没有通货膨胀。公司决定今年将周薪和年薪降低 7%。

$N=125$　认为可以接受的占 37%　认为不公平的占 63%

问题 2b. 一家公司有微薄的利润。它所处的社区正处于萧条之中，有着相当高的失业率和 12%的通货膨胀率。这家公司决定

赢者的诅咒

今年只加薪5%。

$N=129$　认为可以接受的占78%　认为不公平的占22%

在这个案例中，当表现为名义工资增加时，真实工资削减7%被认为是相当公平的，但是当它表现为名义工资削减时就被认为是相当不公平的。

外行的公众对于公平的态度表现在对这些公平问题的回答中，同样也表现在法官在许多领域的法律中所作的判决上。最高法院法官（Oliver Wendell Holmes，1897）这样解释这条原理：

> 这是人类思维的本性。一件你喜欢的并已据为己有使用了很长时间的物品，无论是一件财产还是一个观点，都会深深地根植于你的躯体之中，不管你是怎么得到的，在你没有对它产生厌恶并试图摆脱之前，它是不会轻易被夺走的。法律不能要求比人类最深层本性更好的理由。

科恩和克莱齐（Cohen and Knetsch，1990）的研究表明，这条包含在旧俗语——“拥有是十分之九的法律”中的原则表现在许多司法观点中。比如说，在民事侵权法律中，法官会在“支出造成的损失和未能实现收益”之间做出区分。在一个案例中，几个商品包裹从被告的卡车上掉下来砸在一根电线杆上，切断了原告工厂的电源供给。原告能够从被告那里收回对雇员的工资这类“正的费用”，但是不能收回损失的利润，这类“仅仅包括对赚钱机会的剥夺的负的损失”（第18页）。在合同法里也有一个相似的区分。如果履行合同会导致一种无法预见的收益，而不是去避免一种损失的话，违约方更可能会坚持执行原先的条款。

77

6.5 评　论

正是经济学反常现象的本性使得这些现象违反了标准理论。下一个问题是应该怎样处理这些问题。在许多情形下，并没有显著的方法可以修补标准理论以使其符合事实，或者是因为知识太少，或者是因为这种

改变可能会极大地增加理论的复杂性，降低它的预测成果。在禀赋效应、现状偏见和损失规避标签下描述的这些反常现象可能是个例外，在这里所需要的理论修正很显著并且容易处理。

这些修正并不是细枝末节的修补：为了支持根据当前参照水平而形成的偏好顺序，就必须抛弃稳定偏好顺序的重要观点。修正的偏好理论将会赋予现状偏见一种特殊的作用，而抛弃了一些标准假设（如稳定性、对称性和可逆性），这些假设已经被数据证明是错误的。但是这种修正工作还是在可控制的范围内。把偏好理论一般化到用参照水平标记排序的无差异曲线中简明易懂（Tversky and Kahneman，1991）。在评估结果时选择参照点的决定因素非常好理解：对现状、授权和预期作用的阐述充分到位，使得这些因素可以在一些特定分析中用于确定相应的参照水平。

正如萨缪尔森和泽克豪斯所指出的，忽视现状偏见的理性模型趋向于预言“比现实世界观察到的更强的不稳定性”（第 47 页）。应该补充一点：由于忽略了对收益和损失反应程度的巨大差异，忽视损失规避效应的模型所预测到的对称性和可逆性会比现实世界观察到的更强烈。比如说，对于价格上升和下降的反应并不总是互相对称的。更一般地，损失规避效应的可能性表明，处理对经济变量变化的反应应该要区分出有利变化和不利变化。引进这些差别可以在复杂性增加时，在可承受的价格范围内提高预测的准确性。

在经过十多年对这个主题的研究后，我们已经确信禀赋效应、现状偏见和损失规避等都确切地存在着，并且非常显著。那么，我们再一次承认，现在这个观点已成为我们所拥有的禀赋的组成部分，因而自然地，我们会更热衷于保留它而不是像他人那样热衷于获取它。

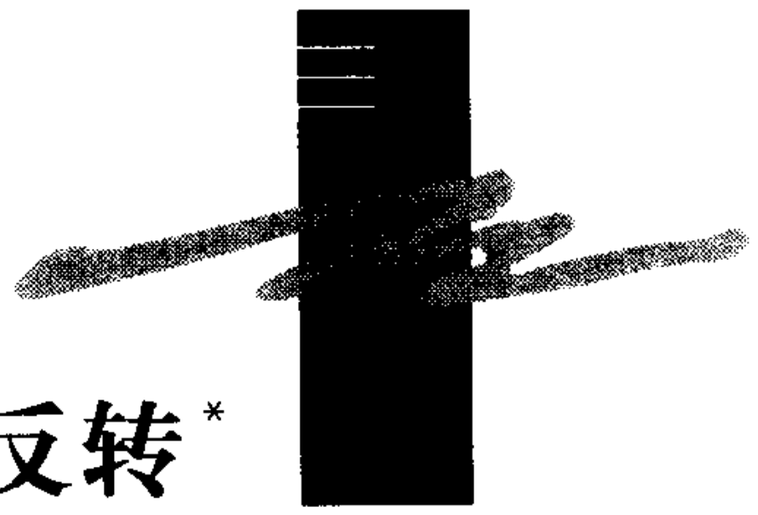
【注释】

[1] 这些曲线从不同的个体中取得。由于受试者们是随机被指定在两个禀赋群体中，因此，把这相交的无差异曲线看做是个体的代表也就显得比较合理了。

[2] 在两个群体中，收入差异和电力消费量的差异是很小的，并且没有表现出对这个结果的明显影响。但这样的结果可以被解释为是学习的结果或是习惯吗？也就是说，低可靠性的群体是否是因为他们已经学会了怎样处理经常的停电故障，还是因为烛光晚餐更浪漫？这种可能性很难被排除掉，但应该强调的是，相同的解释无法用来说明萨缪尔森和泽克豪斯进行的杯子实验和这项调查，所以至少在观察到的这些效应中的某些部分还是应该属于纯粹的现状偏见。

[3] 损失规避并不会影响所有的交易。在正常的商业交易中，出售一件商品并不会让卖者觉得是种损失。而且，有证据表明，只要价格不是特别的高，买者也不会认为自己进行购买所付出的价钱是损失。人们认为，损失规避主要是影响那些为了自己使用而购买商品的人，而不是最终为了转售而购买商品的人。

[4] 这种情况是，人们大声地说着一件事，而理论却断言是另一回事。有趣的是，对可能事件进行评估的实务人员却信任理论，而不是实际证据（Cummings, Brookshire and Schulze, 1986）。普遍接受的程序是用 WTP（愿意支付价格）评估价值，甚至在补偿时也是如此，这种程序依赖于一种理论观点，即当收入效应很小时，WTP 和 WTA 应该不会相差很大。



第7章　偏好反转*

79

在一项你很感兴趣的任务中，要求你给中东某小国的交通部长提建议设计一个关于高速公路的安全计划。目前，在这个国家每年约有600人死于车祸，有两个降低伤亡率的计划正在考虑中。计划A预期每年能将伤亡数减少到570人，每年的预算成本为1 200万美元。计划B可望将伤亡数减少到500人，每年的预算成本为5 500万美元。交通部长希望你能找出两者中哪个更能取悦选民。

你雇了两家民意测验公司。第一个公司直接咨询一组市民：两个计划更喜

---

* 本章原始文献与阿莫斯·特韦尔斯基合写。参见Tversky, Sattath and Slovic (1988)。有关高速公路安全计划案例的数据就是出自该论文。

欢哪一个。结果，大约有 2/3 被访者偏爱那个可以挽救更多生命的计划 B，尽管拯救每条人命要花费更高。另一个公司则利用了配对程序，除了没有具体说明计划 B 的成本外，告知被访者关于两个计划的相同信息，要求被访者提出 B 计划的成本从而使二者具有同样的吸引力。民意测验公司推测，可以从对这一问题的反应中看出被访者的偏好。也就是说，当提出的成本低于 5 500 万美元时，认为
80 两个项目没有差异的被访者可能更偏好计划 A。另一方面，那些愿意支付超过 5 500 万美元的人可能更倾向于计划 B。但是，实际结果表明，超过 90%的被访者提供的成本价格低于 5 500 万美元，这表示他们宁愿选择计划 A 而不是 B。

这一结果的确令人感到困扰。当要求人们在两个计划中选择时，绝大多数人更愿意选择 B。但是，当给这两个计划估价时，压倒性多数的人倾向于计划 A。事实上，从第一家公司操作简单的方案中所得出对生命内在价值的估价，比第二家公司用匹配程序得出的估价的两倍还多。

你打算怎样告知交通部长呢？你决定召集一个员工会议把各种对结果的解释和盘托出。也许是民意测验人员之一出了差错，也许是在涉及人的生命价值的问题上人们不能正确思考，特别是在中东地区。但是，一个员工指出，有理由相信两个民意测验的结果，因为最近有几个心理学家[1]利用大范围的问题（包括挑选求职者、选择消费品以及储蓄计划等）所进行的研究中，已经得出几乎同样的结论。心理学家断定，解释现代决策理论的偏好理论比经济学家们通常所想象的要存在更多疑点，因为，不同的诱导方式可以导致系统性的不同偏好顺序。那么怎么办？交通部还在等着呢。

差不多有二十年，经济学家和心理学家一直被类似涉及风险前景不一致的问题所困扰。受试者首先被要求在两个可以获得相近期望价值的赌局间进行选择。一个被称作 H 赌局（代表有更大机会赢），有更多机会赢得一个小赌注（例如，有 8/9 机会赢得 4 美元），而另一个被称作
81 L 赌局，有较少机会赢得较高的赌注（例如，有 1/9 的机会赢得 40 美元）。大多数受试者选择了 H 赌局。接着，要求受试者给每个赌局标价。具体地说，就是假设他们拥有这两个赌局，要求他们给每个赌局标

一个最低出让价。令人吃惊的是，大多数受试者给 L 赌局标了较高价。（例如，在最近一项利用这种特殊赌局进行的研究中，有 71%的实验对象选择 H 赌局，而 67%的实验对象对 L 赌局的标价高于 H。）这种现象被称作“偏好反转”。里奇斯坦和斯洛维克（Sarah Lichtenstein and Paul Slovic，1971，1973）首先在一系列研究中展示了这种现象，其中一次研究是在拉斯维加斯的“女王赌场”用真实货币进行的。

他们两位得到这个结果并非偶然。在一个更早些的研究中（Slovic and Lichtenstein，1968），他们观察到，与赢钱的机会相比，赌局的买卖价与收益更相关，而在赌局之间的选择（以及它们的吸引力高低）则更多地与输赢的概率有关而不是与收益有关。作者由此推论，如果诱导得出对偏好的方法影响了赌局双方的权重，那有可能构建这样一类赌局：同一个人可能选择某个赌局但却给另一个赌局估更高的价。实验结果支持了这个猜测。

偏好反转现象引发了一个经济学界很少讨论的问题：偏好理论到底是怎样运作的？如果在能够得到 B 的情况下选择了 A，或者，A 比 B 有更高的保留价格，那么我们说，备选方案 A 优于备选方案 B。关于选择的标准分析理论假设这些过程会导致同样的排序。这一前提要求——被称作过程一致（procedure invariance）——很少作为一个明确的定理出现，但是确实有必要明确定义偏好关系。过程一致的假设并非唯一出现在偏好研究中。例如，测量物体的质量时，我们既可以用天平又可用弹簧秤称一下哪件物品重，我们预期这两种测量过程能得到同样的排序结果。但是，与测量诸如质量、长度等具体的物理属性不同，不同的偏好表达方法常引起系统性的排序差异。

大卫·格里泽和查尔斯·普洛特（David Grether and Charles Plott，1979）把偏好反转现象引入经济学，他们设计了一系列实验来“质疑将心理学成果直接用于经济学研究”（第 623 页）。作者首先列出了 13 个反对的理由和潜在的人为因素，这些理由和因素会使偏好反转现象与经济学理论没有必然联系。这个清单包括不良的动机、收入效应、战略性的反应，以及实验者是心理学家的事实（于是会产生可能导致特殊行为的疑虑）。格里泽和普洛特试图用各种办法消除偏好反转（如提供一个特殊的激励体系），但是最后证明是徒劳的。实际上，偏好反转现象在面对经济刺激的受试者中比只面临虚构问题的控制组中更普遍。心理学家和经济学家采用各种程序变动做的后续实验都得出了同样

的结论。（早期文献回顾参见 Slovic and Lichtenstein（1983）；后续参考文献见 Tversky，Slovic and Kahneman（1990）。）

尽管这些实验研究已经证实偏好反转现象存在的有效性和鲁棒性（the validity and the robustness），但是对这种现象的解释和说明却依然是模糊的。为更好地说明这一问题，我们有必要引进几个符号，用 C_H 和 C_L 代表 H 和 L（分别代表具有不同输赢机会的赌局）的等价现金额（或者最低卖价），以≻和≈分别代表“严格偏好”和“无差异偏好”。正如前面提到的，当与 L 相比，人们优先选择 H，但是 L 的定价却比 H 高时，偏好反转就发生了，即 H≻L，且 $C_L > C_H$。注意≻指选择之间的偏好，而>指现金数额的大小排序。[2]不难看出，偏好反转意味着偏好关系的不可传递性或者过程一致性失效，或者两者兼而有之。现在回想一下，如果过程一致性成立，则当且仅当 B 的等价现金值等于 X，也就是 $C_B = X$ 时，决策者在赌局 B 和现金 X 间进行选择是无差异的。所以，如果过程一致性成立，那么，偏好反转意味着下面不可传递的偏好模式：

$$C_H \approx H \succ L \approx C_L \succ C_H$$

其中，两个不等式由假设的偏好反转得出，而两个等式由过程一致得出。

因为过程一致一般被认为是理所当然的，很多学者将偏好反转解释为偏好的不可传递性（intransitivities），也有些人用非传递性的（non-transitive）选择模型来解释这种现象（参见 Loomes and Sugden，1983；Fishburn，1985）。但是，偏好反转不是指循环选择，如果过程一致不成立，那它就是可传递的。在选择和定价之间的两种差异可以产生标准的偏好反转模式[3]，也就是偏好 H 赌局但是对 L 赌局的定价更高：要么高估 L，要么低估 H。当在另一情形下可以进行选择时，如果决策者对标的物保留价格的偏好高于标的物本身，则对 L 高估是显而易见的（即 $C_L \succ L$）。而如果在另一个进行直接选择的情形下，决策者对标的物的偏好甚于其价格，则低估 H 也是显而易见的（即 $H \succ C_H$）。（高估和低估的说法仅是用来辨别定价和选择之间差异的符号，并非指选择代表了“真实的”偏好，而在定价时则存在误差。）

对偏好反转的第三种可能的解释是利用收益计划得出现金等价值而做出的。为使受试者能认真、仔细地对待实验，几位调查者制定了一个

以其发起者贝克尔、德格鲁特和马希克（Becker，DeGroot and Marschak）名字命名的 BDM 收益计划（1964）。在受试者为一场赌局开出卖价以后，通过随机程序产生了一个报价。如果这个报价超过受试者的开价，受试者将获得这个报价的现金；如果受试者的开价超过报价，受试者就选择赌博。所以，受试者的开价只决定他到底是去赌博还是接受现金，但是它不能决定实际的价格。只要受试者追求期望效用最大化，这个过程就是激励相容的：决策者没有动机报出一个与实际等价现金值不相等的卖价。但是，正如霍尔特（Holt，1968）、卡尼和塞弗拉（Karni and Safra，1987）与西格尔（Segal，1988）指出的，如果决策 84
者不遵守期望效用理论的独立性[4]（或下降）公理，那么，BDM 程序也就不能确保开价与赌局的等价现金值相一致。实际上，卡尼和塞弗拉已经证明，BDM 计划下观察到的偏好反转现象与拓展了的具有非线性概率的期望效用理论是一致的。

这样，对于偏好反转现象我们就有了三种备选的解释。它们是由于违反了可传递性、过程一致性或者独立性公理引起的。为了判断哪种解释正确，我们需要解决两个问题。首先，需要一个实验程序以区分可传递性失效与过程一致性失效。其次，我们需要一个不依赖于期望原则而又满足激励相容的收益计划。在特沃斯基、斯洛维克和卡尼曼近期进行的一个研究中，这两个要求都得到了满足（Tversky，Slovic and Kahneman，1990）。

为了在不可传递性和过程一致性的解释间进行区分，这些研究者在标准的 H 和 L 赌局基础上，将初始的实验设计进行了扩展，加入一个与二者相比较的现金数量 X。也就是说，被试者在｛H，L，X｝的任意两个中指出他们的偏好。利用下面描述的方法，被试者也为两个赌局提供了等价的现金值——C_L 和 C_H。这个实验关注的是标准偏好反转模型。在实验中，预先设定的现金数量 X 介于由该受试者确定的 C_L 和 C_H 之间（即 H≻L，$C_L \succ X \succ C_H$），这才可能根据到底是由不可传递性还是由高估 L、低估 H，或是两方面共同引起的，来断定属于哪种偏好反转类型。例如，如果被试者表现出 L≻X 且 X≻H，那么他们的偏好就是不可传递的，因为我们只注意 H≻L 的情况。同样的，如果被试者高估 L 赌局，他们的反应模式会是 X≻L 且 X≻H。（被试者对 L 的出价高于 X，但是当要求对 X 和 L 进行选择时，他们却选择了 X。）这个模式是可传递的，尽管仍属于偏好反转。 85

该实验的研究结果非常清楚。它利用 18 组覆盖区间很大的收益值{H，L，X}，得到偏好反转出现的一般比率（大约在 40%和 50%间），但是，只有 10%的偏好反转属于不可传递型，其余的 90%则违反了过程一致性。很明显，偏好反转的主要原因是对 L 赌局的过高估价，在可观察到的偏好反转中，这种类型占近 2/3 的比重。（注意，如果受试者是随机选择的，那么，发生标准偏好反转的期望概率为 25%。）

在排除不可传递性是偏好反转的主要原因后，我们再来看看收益计划的影响。卡尼和塞弗拉（1987）表示，设计一个独立于期望效用理论而又激励相容的报酬计划以得出等价现金值，就算不是不可能的，也是相当的困难。幸运的是，要证明偏好反转并不一定要得到实际卖价，只要确定次序就够了，而后者可以在更宽松的条件下获得。假设受试者面临两项任务：分别给每个赌局定价以及在各对赌局中进行选择。受试者被告知，在这个过程结束时将随机挑选其中的一组赌局让他们参与。为决定进行哪场赌局，首先要用一个随机选择机制来确定使用选择还是价格作为挑选标准。如果用的是“选择”数据，那么受试者就进行选中的赌局；如果用的是价格数据，受试者就进行定价较高的赌局。

后面这个程序被称作“序数报酬计划”，受试者的出价仅仅被用来对每组赌局排序。因此，一致性原则要求价格排序和选择排序相一致，而不管该受试者是否是期望效用最大化的。于是，如果前面观察到的反转现象是由期望效用理论失效引起的，那么，在序数报酬计划情形下就不应发生。但这个推测被彻底否决了，不管实验中采用了 BDM 计划还是上面提到的排序计划，或者是根本没有采用任何收益计划，发生反转现象的几率都差不多相同（40%到 50%）。这个结果表明，偏好反转现象不是由 BDM 计划引起的，因而不能用违反期望效用理论的独立性（或下降）公理来解释。

特沃斯基、斯洛维克和卡尼曼的研究结论可以总结如下：首先，仅用不可传递性只能解释一小部分偏好反转现象。其次，这一现象几乎不受报酬计划影响，所以，也不能归因于期望效用理论的失效。再次，偏好反转现象的主要原因是过程一致性失效，更准确地说，是对 L 赌局的过高估价。也就是说，跟在赌局与等价现金值间进行的选择相比，L 赌局的最低卖价（与 H 赌局没联系）太高。这些结论得到博斯蒂克、赫恩斯坦和卢斯最近进行的一项研究的进一步支持，他们采用了一种稍有不同的实验设计。

这个分析引发了一个新问题：为什么人们会高估那些低概率、高收益的赌局呢？为什么人们倾向确确实实地获得少量现金（比如说 10 美元），而不是选择去赌一场有超过 1/3 机会赢得 40 美元的赌局（而这场赌局的等价现金值也是 10 美元）？研究显示，这一违反直觉的发现是相容性一般原则的结果，这一原则在人们的判断和选择中扮演着重要角色。

7.1　相容性假说

研究直觉和运动神经功能的人类学学生已经介绍过刺激一反应的相容性概念。例如，煤气灶上有四个呈方形排列的燃烧器，如果使用同样呈方形排列与之相配的旋钮控制，就会比用呈线形排列的旋钮容易得多。斯洛维克、格里芬和特沃斯基（Slovic，Griffin and Tversky，1990）已经拓展了这一概念，并且做出推论说，刺激因素在判断或选择中的权重因它与反应的度量标准相容而提高，度量标准相容性假说的理论基础有两方面。首先，假如刺激和反应不相容，就需要额外的脑力劳动对两者磨合使之相容。这就提高了对努力程度的要求，增加了犯错误的几率，同时也可能减少刺激的影响。其次，反应模式倾向于将注意力集中在与之相一致的刺激特性上。因为既没有一个关于相容概念的正式定义，也没有一个独立的衡量方法，这一分析既是非正式的也是不完全的。但是在很多场合，相容性的排序足够清晰，可以由实验检验。

由斯洛维克、格里芬和特沃斯基进行的简单研究展示了一个利用相容性假说做出清晰预测的案例。在《商业周刊》的 100 强企业中挑选出 12 家大公司，然后向被试者提供关于每个公司的两条信息：公司 1986 年的市值（以 10 亿美元计算）；根据公司 1987 年的利润在 100 强企业中的排名。要求一半受试者预测公司在 1987 年的市值（以 10 亿美元计算），而另一半则根据 1987 年的市值预测公司的排名。这样，每个被试者有一个以相同标准计量的预测指标（也就是金钱或排名）作为因变量，以及一个以不同度量标准度量的预测结果。正如相容理论所指出的，当被预测变量用同一度量标准表示时，其权重更大。结果是，用货币预测 1986 年市值的相对权重比用排名预测要大一倍。这一影响产生了许多偏好反转现象，常常会有某公司其排名在另一公司的前面，但是

预测的市值顺序却相反。

因为赌局的等价现金值是以美元表示的，相容理论指出，以相同单位表示的支付在赌局的估价中选择比在赌局中进行选择的权重更大。进一步说，因为 L 赌局的支付比 H 赌局的支付高，所以相容性偏向所造成的主要影响是对 L 赌局的过高估价。这样，相容性假说就解释了偏好反转的主要原因，即对低概率高支付赌局的过高估价。这一解释已经得到另外几项发现的支持。斯洛维克、格里芬和特沃斯基向拥有 H、L 赌局的受试者描述了几种不涉及金钱的赌局结果（比如一周内可以去城里所有电影院的入场券，一张在一家豪华饭店供两人享用的晚餐券）。如果偏好反转主要归因于以现金表示的价格与支付间的兼容性，即都可以用美元表示，那么，偏好反转发生的概率应该会因为使用非现金支付结果而明显下降。事实正是如此，偏好反转的发生概率减少了近 50%。施卡德和约翰逊（Schkade and Johnson，1989）发现了另一个支持相容性在偏好反转中作用的论据，这是一个由计算机控制的实验，允许受试者一次只能看到每场赌局的一方。在“定价”任务中用于查看支付的时间显著多于“选择”任务所用的时间。当受试者产生偏好反转现象时，这一模式很显著，而当受试者产生一致的反应时，这一模式就不显著。因而，受试者在定价时比在选择时更关注于支付这一发现支持了相容性假说，即人们的注意力集中在与反应模式最一致的刺激元素上。

尽管相容性假说可以解释赌局中的偏好反转现象，这一解释却不依赖于风险的存在。实际上，它指出了对无风险选择项目（如延期付款）进行“选择”和用货币定价的差异。假设（X，T）为一个从现在起 T 年内提供 X 美元的机会（prospect）。设想有一个长期机会（2 500 美元，从现在起 5 年内）和一个短期机会（1 600 美元，从现在起 1.5 年内），让受试者在 L 和 S 间进行选择，或者报出一个要价，即为换取延期付款需立即支付的最低现金数额，通过这种方式给两个机会定价。根据相容性假说，现金元素 X 在定价过程中所发挥的作用比在进行选择时更大。结果，受试者就会表现出下面的偏好反转现象：在直接的选择中，短期备选方案比长期备选方案更受人偏爱，但是后者比前者的要价更高（即 S≻L 而 $C_L > C_S$）。这正是特沃斯基、斯洛维克和卡尼曼观察到的模式（1990）。给出一组受试者成对的备选方案（S 和 L）以及对应的现值。受试者在成对的选项中间进行选择，并且分别为每个选项估价。受试者们的偏好模式恰好与预期一致。总的来说，受试者选择短期

备选方案的比例为 74%，但是 75%的人对长期备选方案的估价更高，偏好反转发生的概率超过 50%，非预期的偏好反转发生率不超过 10%。还有更多分析也揭示了这一点——正如在涉及风险的那个案例中——偏好反转发生的主要原因是对长期备选方案的过高估价，正如相容性所要求的。这些研究发现表明，偏好反转现象是普遍现象的一个例子，而不是赌局选择中的一种特例。

事实上，偏好反转现象并不是过程不一致的唯一案例。正如本章的开头部分那个拯救人命的案例所显示的，特沃斯基、萨塔和斯洛维克（Tversky，Sattath and Slovic，1988）已经证明了在选择与价格匹配之间的相关差异。这些研究人员还观察到，越显著的维度（与价格匹配中相比）在选择中所起的作用就越大。例如，在高速公路安全问题中，人的生命价值在直接选择中要比在价格匹配中高。回想一下，在这项研究中，当进行直接选择时，受试者挑选那个能够拯救更多人生命的计划，但他们的实际报价却倾向于选择那个花费更少的计划。结果，与价格匹配相比，“选择”更多地停留在字面意义上——最重要的因素在选择中被赋予更大的权重。在风险性选择的情形下，赫尔希和休梅克记录了其他一些违反过程一致原则的事例（Hershey and Schoemaker，1985）。他们首先要求受试者为某些赌局提供一个确定的等价价值，例如一个有 50%的机会赢得 100 美元的赌局。假设受试者的报价是 40 美元。然后，要求受试者说出以多大概率赢取 100 美元，这个赌局才会具有和稳赢 40 美元同样的吸引力。如果过程一致原则成立，那么受试者的回答应该是 0.5。但是，受试者并没有重复这个概率，而且，他们的偏离是系统性的而不是随意的。戈尔茨坦和艾因霍恩（Goldstein and Einhorn，1987）还提供了其他涉及选择和给赌局“评级”的例子，它们也违反了过程一致性原则。

7.2 评　论

从表面上看，显示偏好反转现象的数据确实与偏好理论不一致，这对经济学研究中要优先解决的问题具有广泛影响。事实上，这种不一致性不仅仅是由于不可传递性或随机的可传递性。它意味着，在最简单的人类选择背后不存在任何形式的最优化原则，而在

市场行为背后，人类选择行为的一致性可能产生于与普遍被接受的准则截然不同的原则。(Grether and Plott，1979，第 623 页)

在过去二十年里，大量研究已经解释了偏好反转现象，但其原因却是最近才被揭示出来的。研究表明，偏好反转现象不能单纯地归因于不可传递性或违反期望效用理论的独立性公理，而似乎主要产生于选择与
90 定价间的不一致，这种不一致反过来又产生于度量标准的相容性。这一解释得到了几个新实验的支持，而且又在时间偏好领域引起一种新的偏好反转现象。偏好反转现象对经济学和决策理论的意义在于，这一现象或者说这类现象向传统的假说提出了挑战，传统假说认为决策者有固定的偏好顺序，并且可以通过任何可靠的诱导过程获得。但如果备选方案 A 比方案 B 的估价高，在直接比较时，我们不能总是假定 A 更偏好于 B。证据显示，不同的诱导方法能够改变各因素的相对权重，从而产生不同的偏好顺序。

这些发现与标准的经济学选择模式形成鲜明对比，后者认为在完全信息情况下，人们可以像翻书那样“查”到他们的偏好，然后根据情形做出相应的反应：挑选出最偏好的物品，然后付出物有所值的价格得到它；如果能够获得的买价超出它的价值，那就卖掉这件物品，等等。过程一致原则可能只在两种情况下才成立：首先，人们的偏好已经预先建立。如果与歌剧相比，你更热衷于足球，那么不管是在选择参加活动还是买门票的时候，这种偏好顺序都会显现出来。但是，即使人们没有已经确立的偏好，过程一致性原则也能成立。我们也许不能马上得出 7×(8+9) 的答案，但我们可以利用运算法则对它进行计算，不管是先算乘法还是先算加法，我们将得到同样的答案。但文中所述的实验结果表明，任何一种情形都不成立。第一，面对各种偶发事件时，人们的偏好顺序并不是事先已经确立的，而是在进行选择和判断的过程中建立起来的。第二，选择和判断中的背景和程序将影响反应所显示的偏好。实际上，这就意味着行为有可能随着形势发生改变，而不是像经济学家认为的那样，行为都是相似的。例如，如果拍卖程序本身可以影响竞标行为，那么理论上等价的不同拍卖机制就可能产生不同的拍卖结果。

关于偏好的含义和估价状况的讨论，用三个棒球裁判的著名谈话来说明可能更加清楚。第一个裁判说：“我看见是什么样的就怎么进行裁
91 决”；第二个裁判宣称：“事实是什么样的我就怎么裁决”；第三个裁判

不同意以上两位的意见："在我裁决之前它们什么也不是"。同样，根据价值的性质我们有三种不同观点。第一种，价值是存在的——就像体温一样——人们能感受到它们并尽可能地描述出来，可能还带点儿偏见（我看见是什么样的就怎么进行裁决）。第二种，人们能直接了解它们的价值和偏好，就像了解乘法口诀一样（事实是什么样的我就怎么裁决）。第三种，价值和偏好通常是在诱导过程中建立起来的（在我裁决之前它们什么也不是）。在本章中所回顾的研究结果与第三种观点最相符，这种观点认为偏好形成是一个有建设性的、依赖于不同情境的过程。 *91*

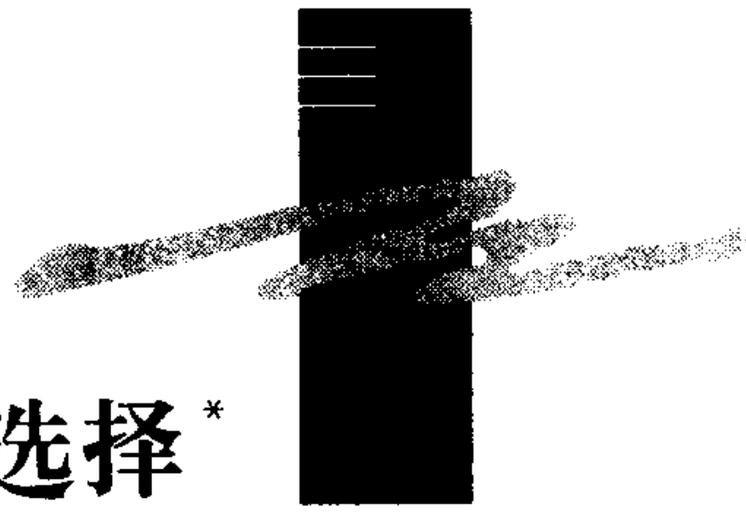
【注释】

[1] 参见 Trersky，Sattath and Slovic（1998）。有关高速公路安全计划案的数据就是出自该论文。

[2] 我们假定以美元衡量的确定结果 X＞Y，则必有 X＞Y，也就是说，与较少的货币相比，偏好更多的货币。

[3] 这就是标准的偏好反转模型。另外一种可能的偏好反转情况，即选择 L 但是给 H 较高的定价是很少见的。我们用"偏好反转"这个词代指这种标准模型。

[4] 大体上说，独立性公理可归纳为：如果在 A 与 B 中，你偏爱 A，那么，你应当更愿意以概率 *P* 赢得 A 而不是用同样的机会赢得 B。尽管这一公理在理论上很具吸引力，并且在实际应用时也显而易见地能得到遵守，但是在很多情况下，人们在做选择时是违反这一原则的。



第8章　跨期选择*

现在我们换一个角度看问题，你接到一个报告好消息的电话。在当地信用协会举办的一次彩票活动中，你刚刚获得了 100 美元。现在面临着这样一个选择：可以现在就领这笔钱，也可以等一段时间以后再去领，而那时可以领到更多的钱。作为推迟一个月领取奖金的条件，你要求补偿的最低金额是多少？推迟一年呢？10 年呢？（假设在等待期内没有风险或其他成本。）如果这笔钱的数目是 5 000 美元，你的报价又会怎样改变呢？在继续讨论前先考虑一下你的回答。

当回答是 5 000 美元时，是否和

---

* 本章原始文献与乔治·洛温斯坦合写。

100 美元的 50 倍相等？是否和给定时期内以同样数额的资金获得的等额利息相等？如果不相等，就说明你的行为没有按照经济学中的跨期选择理论进行。

所谓跨期选择，指的是成本与收益分散在各个期间进行的决策，这是一种很普遍也很重要的决策活动。应接受多少教育、和谁结婚、要不要孩子、为退休后的生活存多少钱、怎样投资、要不要买房子，如果买的话买哪一套——所有这些关键决策活动都包含着很强的跨期因素。作为个人决策制定的典型，跨期选择也很让人感兴趣，因为相关的经济学理论做出了超乎寻常的可验证预测。在很多情形下，关于个体行为的经济学理论是无法验证的，因为这些预测太模糊。几乎任何选择，不管多么奇特，都可以通过找到一些效用函数使之合理化，在这些效用函数中该选择代表了最优解。相反，对于那些涉及不同时间现金流（收入与支出）选择的决策，经济学理论则做出了准确并且可验证的预测，也就是（对边际收益）人们应当按（税后）市场利率（r）贴现现金流。

资本市场的存在为消费者创造了一个内部套利机会。假如利率为 10%，那么消费者可以按这个利率进行借贷。如果出现一个收益率为 12%的投资选择，那么通过借款融资和投资该项目，消费者在各个期间可以获得更高的消费水平。而回报低于 10%的投资项目应该放弃，因为这种投资还不如在资本市场贷出资金（也就是存款）。这意味着消费者应当进行跨期权衡，使时间偏好的边际收益率与利率相等。而且，消费者的跨期选择行为应该一致，其使用的贴现率在任何情况下都应该是随时间保持固定不变的。但是研究表明，根据考察场合不同，每年的隐含贴现率在负数到几百个百分点之间变动。

一个众所周知的贴现率明显为负的例子是，绝大多数美国纳税人每年从联邦税务局获得退税。这些贷给政府的无息贷款通过调整须扣税率（withholding rate）很容易避免。类似地，有很多教师面临在 9 个月（9 月—次年 6 月）的分期付款和 12 个月（9 月到次年 8 月）的分期付款间进行选择，绝大多数人选择了后者。最后，有关生命周期消费选择的研究揭示出，消费活动倾向于随着时间的推移不断增强，直到退休为止。当融资约束不存在时，这一模式只会在人们的贴现率为负时才与生

命周期理论相符（更多内容见第 9 章）。

贴现率非常高的例子也很容易找到，最近西弗吉尼亚州法律的修订就是一个例子。根据修订后的法律，18 岁以下辍学的学生将失去驾驶
94 许可证。第一年的观察结果表明，这一法律使辍学率减少了 1/3。1/3 的辍学率与丧失驾驶证 1 到 2 年的损失（或者更准确点说，在这一时期非法驾驶的预期成本）关系如此密切，以至于理性的人力资本投资决策向完成高中学业倾斜，这似乎是不合理的。更进一步说，这一行为似乎揭示了非常缺乏远见的偏好。从一个皮肤科医生的感叹中也可以发现明显短视的行为，先前她对病人易患皮肤癌的危险警告没起多大效果，但“当我告诉他们那会引起毛孔粗大和黑头时，病人们对于避免日照的警告就顺从多了”。

不只是十几岁的孩子和日光浴爱好者会表现出“高贴现率”。举个例子说，大多数家庭在阁楼和墙上的隔热设备都很少，而且户主们不愿去买价格较贵的节能装置，即使这些多花的钱在不到一年的时间里就可以收回。豪斯曼（Hausman，1979）在关于空调购买行为的研究中，考察了消费者在销售价格和滞后的电费支付之间的权衡行为，估计出平均为 25%的消费者贴现率。随后一个由盖特利（Gately）进行的研究中比较了各类仅在耗电量和最初售价上有差异的冰箱，发现与购买廉价的机型相关的隐含贴现率竟高得令人难以置信：假设电费为 3.8 美分每千瓦时，贴现率从 45%至 130%不等；假设每千瓦时 10 美分的话，贴现率从 120%至 300%不等。最近，鲁德曼、莱文和麦克马洪（Ruderman，Levine and McMahon，1986）计算了几种不同家电——暖气、空调、热水器、冰箱和冰柜——的隐含贴现率（相对于运转效率最高的机型，针对市场上的普通机型）。他们发现，室内空调的贴现率大约为 17%，比豪斯曼的估计略低。但是，其他电器的贴现率要高的多，如液化气热水器为 102%，电热水器为 243%，冰柜为 138%。经济学理论明确预测：这些低效率电器将不会被制造出来。但是，实际上他们不光
95 被造了出来，而且也成功地卖了出去。[1]

所以，像平常一样，有可验证的预测就有反常的现象。这一章接下来的部分考察了几种人们不按市场利率或任何其他单一贴现率折算现金流的情况。在实验室和实地决策环境中所观察到的贴现率依赖于被贴现金额的大小、符号，滞后时间依赖于选择须立即做出还是可以延期，以及形成选择的方式，还有未来的收益或成本会让人产生愉悦还是厌恶或

恐惧。

8.1　因人而异的贴现率变化

调查前三个影响因素的早期实验发表在泰勒（Thaler，1981）的文章中。受试者（大多为学生）被要求想象在银行组织的抽奖活动中赢了一些钱，这笔钱可以现在就领或是等到以后再领。随后询问，需要付给他们多少钱才能使等一段时间再领钱变得与现在就拿到钱一样有吸引力。每位受试者都拿到一张 3×3 规格的表格，填写随着时间和获奖数额二维坐标变动的金额。总共设计了四种问卷，3 种涉及赢钱，1 种涉及输钱。在输钱的版本中，要求受试者想象他们收到了一张交通违规罚款单，可以马上以票面数额缴纳或过一段时间缴纳金额稍高的罚款。在所有情形中，假设过一段时间再领取奖金（或者暂避罚款）不存在任何风险。所有的钱都通过邮寄方式得到。[2]这样该实验运用了三个有意义的变量：等待的时间长度（货币金额）、结果的大小以及最终结果是输是赢。

从受试者的反应中表现出了三个很重要的模式。第一，随着等待时间的延长，贴现率骤然下降，这与早期在动物身上的发现相一致（Herrnstein，1961；Ainslie，1975）。第二，随着奖金数目变大，贴现率也会下降。小额奖金（100 美元以下）的贴现率很高，而对大额奖金，贴现率就合理一些。第三，对收益的贴现率比对损失的贴现率要高得多。要求受试者延期领取一笔奖金必须付给他一笔相当数目的补偿金，但是受试者不愿意为延期支付罚款而付出代价。

在一个由本齐恩、拉波波特和亚格尔（Benzion，Rapoport and yagil，1989）进行的、规模更大的研究中再次得出这三个发现。他们使用了一个 4×4×4 的实验设计，运用延期支付时间（time delay）（0.5 年、1 年、2 年和 4 年）、货币数额（40 美元、200 美元、1 000 美元和5 000 美元）和情境（延期支付收益、延期支付损失、立即支付收益、立即支付损失）三个维度的变量。实验样本较复杂，受试者都是两所以色列大学的经济学专业本科生和研究生。实验结果见图 8—1（对四种情况取其平均）。可以从图中清楚地看到，随着延期支付时间的加长和奖金数额的增加，贴现率再次急剧下降。[3]

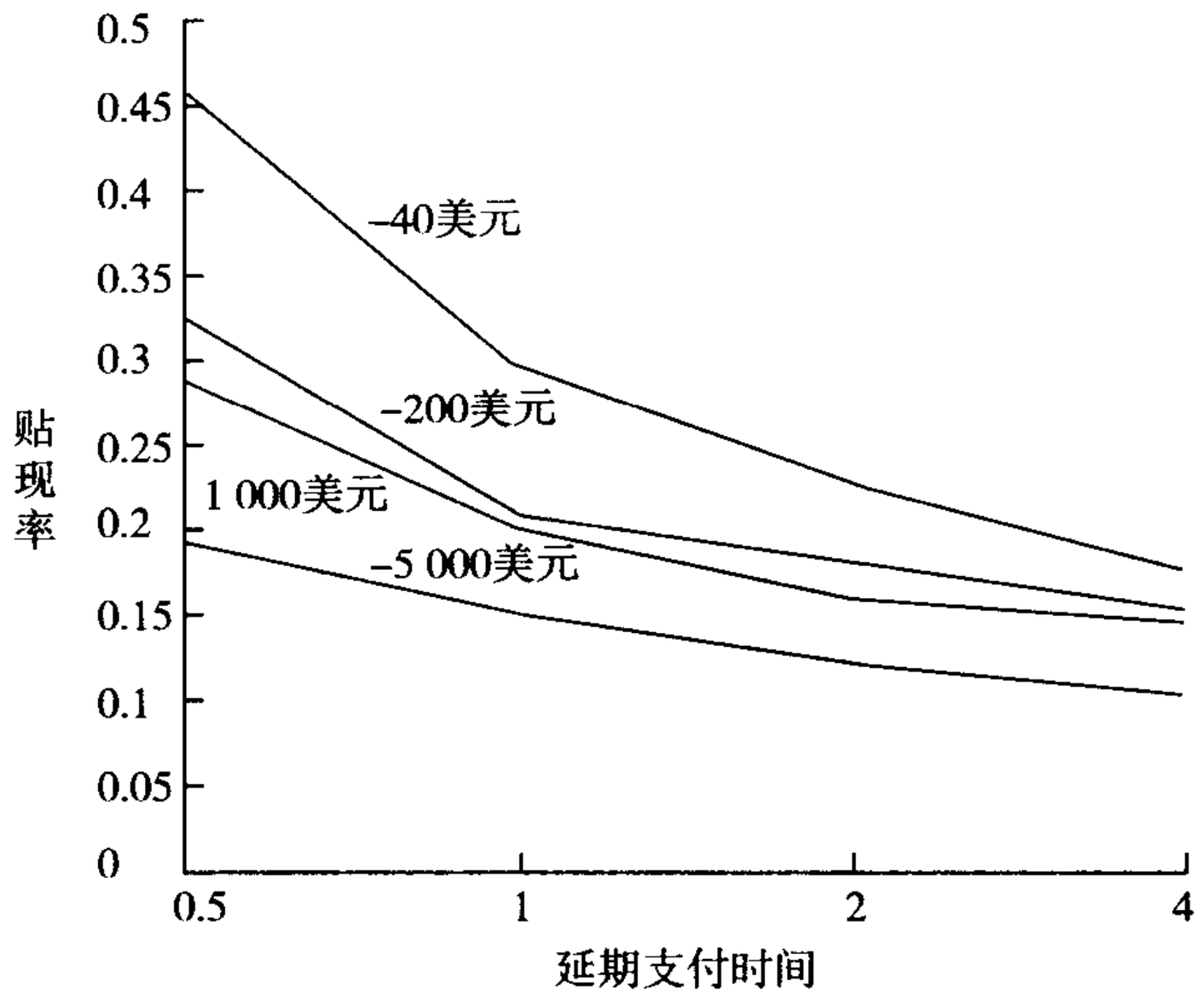


图 8—1　贴现率与延期时间、货币数额的函数

资料来源：Benzion et al. (1989).

我们将分别讨论这三种强烈的贴现率变动模式。

8.1.1　动态不一致性

贴现率与延期支付时间之间的负相关关系对行为的动态一致性有很重要的影响。正如图 8—2 所示的，假设个体必须在两种奖励间进行选
98 择，一个是较早支付的小额奖金 S，在 t_1 点发生，另一个是较晚支付的大额奖金 B，在 t_2 点发生。[4]曲线代表在不同的时点上，个体消费者感受的奖金效用的现值。如果个体使用了固定不变的贴现率对未来贴现（也就是说，对不同延期时间贴现率都是固定的），那么曲线将不会相交。但是，正如经验研究所显示的，如果贴现率作为延期支付时间的函数逐渐下降，那么曲线就可能交叉，导致偏好反转。当两种奖金差距足够大，个体将偏好 B；但是，当 S 的支付时间变得更接近时，其相对价值就会上升，直至 t^* 时间点，以效用的现值衡量，S 会突然比 B 占优势。交叉曲线的意义在于，随着时间的发展，行为并不总是前后一致的。早晨，当诱惑比较遥远时，我们发誓要早点上床睡觉，节制饮食，不喝太多酒。但是，当天晚上我们就通宵狂欢到次日早晨 3 点，并且吃了两盒巧克力，还在一家挪威餐馆尝遍了每种白兰地。应用到储蓄上，

正如斯特曼茨（Strotz，1955）所指出的，如果贴现率随着时间下降，那么，人们的当前消费总是比以前计划的要多。

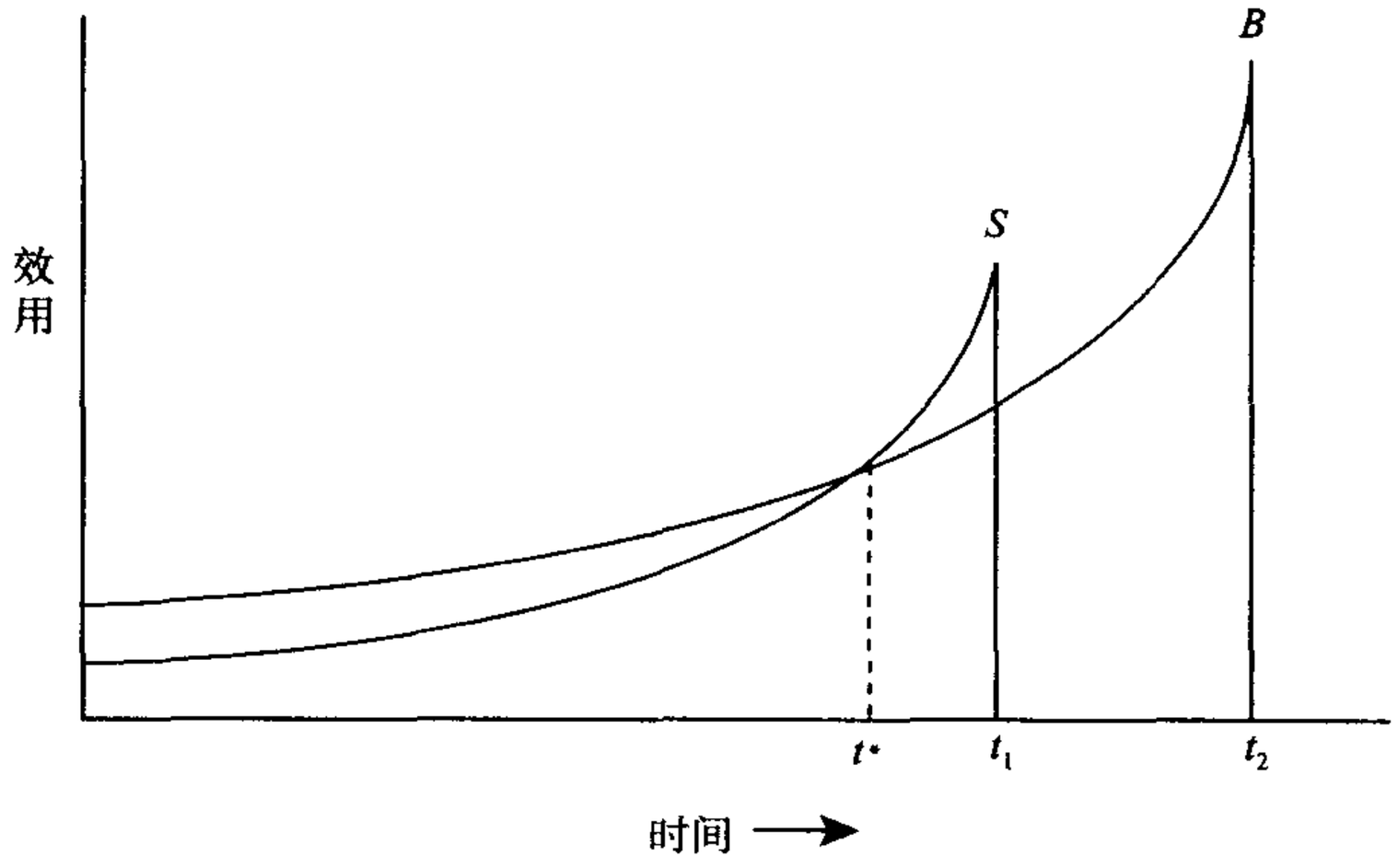


图 8—2　非幂函数的贴现率

资料来源：Ainslie（1975）.

动态不一致问题引出了关于消费者自主权的问题。到底谁是主宰者，是那个把闹钟定好以便早起的“我”，还是那个第二天早晨关掉闹钟继续睡觉的“我”？这种研究将会很有意义，我们通常看到：那个有远见的“我”采取行动约束或改变那个鼠目寸光的“我”：节食者花钱住在“肥胖者之家”，主要的吸引力在于，这里可以确保不让顾客吃饱；酗酒者服用安塔布司（一种戒酒药），使得他们如果喝酒就会引起恶心呕吐；抽烟者成盒购买香烟（而不是成箱购买，尽管那样比较便宜）。尽管圣诞俱乐部现在已经不再是时尚，但过去在美国依然疯狂流行了很多年。各种储蓄计划实际上带来很多不方便——每周都要亲自去存钱，造成钱币的非流动性（直到十一月末，钱才能取出），低存款利率（在某些情形下，甚至是零利率）。当然，低流动性恰是圣诞俱乐部存在的理由，因为人们想确保自己有钱购买圣诞礼物。认识到保守决策模型对 *99*
自我约束行为和其他形式内心冲突的有限解释力，很多学者提出了另一些模型，把经济行为看成是多重自我与各种相互矛盾的偏好的内部斗争的结果（Ainslie，1975，即将发表；Elster，1979；Schelling，1984；Thaler and Shefrin，1981；Winston，1980）。

8.1.2 数量效应

奖金量（数额）对贴现率的影响与延期时间长度的影响一样强烈。在泰勒以及本齐恩（Benzion）等人分别利用假设问题所作的研究中，随着购买商品量的增长，隐含贴现率都急剧下降。霍尔库姆和尼尔森（Holcomb and Nelson，1989）也利用一系列变动范围不大的收益（奖金数额在5美元到17美元之间）观察到类似结果。同样，霍罗威茨（Horowitz，1988）利用50美元的奖金进行实验也得到了在较小金额的假设奖金研究中发现的高贴现率。

对于奖金数额的效应有两种可能的行为学解释。第一种解释的根据是感知心理学：人们不光对货币数额的相对差异敏感，同样也对绝对差异敏感（Loewenstein and Prelec，1989b）。例如，现在的100美元和一年后的150美元的感知差异，同现在的10美元与一年后的15美元的差异相比，前者似乎更大，所以在第一种情况中，人们宁愿通过等待再得到50美元，但是在第二种情况中就不愿为5美元而等待。第二种解释的理论依据是心理账户（mental accounting）理论（参见Shefrin and Thaler（1988））。假设一小笔飞来横财进入你的心理账户，你会很快花掉它，而另一笔较大数额的钱进到你的心理账户时，你的消费倾向就会小得多。这样看来，等待小笔横财的代价可能感觉起来是放弃掉的消费，相反，等待大笔横财的机会成本感觉上可能是放弃的利息。如果放弃的消费比放弃的利息更诱人，那么，就可能观察到奖金的数量效应。[5]（这些问题将在第9章详细讨论。）

8.1.3 （支付）符号效应

在贴现率研究中，第三个较强的经验性规律是，收益的贴现率远高于损失的贴现率。人们总是急于得到一笔奖金，尤其当这笔钱的数目较小时。但是，却不急于推迟支付一笔损失。这种偏好部分是由于“对债务的厌恶”（debt aversion）。很多人愿意提前偿付抵押和学生贷款，即使他们所偿付的贷款利率比无风险投资所获的利率还要低。

8.2 参照点

就像在第六章里讨论过的，在不确定性条件下制定决策的描述性理

论中，收益与损失间的区别已经得到了相当重视。决策者并不像期望效用理论所设想的那样，把最终结果和他们的财富、目前的消费水平结合起来考虑。相反，看来个体是相对于自然参照点将事件当成一种变化而做出反应。这一观察结果首先由马科维茨（Markowitz，1952）提出，最近又由卡尼曼和特沃斯基（1979）重申。

参照点在跨期选择中也很重要（Loewenstein and Prelec，1989a）。列文斯坦（1988）提出了以下事例说明参照点的影响。这个实验在 105 个高中二年级和三年级学生中进行。所有受试者都拿到一张当地音像店 7 美元的礼券。学生们收到礼券的预期时间为一周、四周和八周不等。然后学生们要面临一系列双重选择，他们可以在收到礼券时保留，或与别人交换一张期限较早、数额较小的礼券，或者是换一张数额较大的、期限较晚的礼券。例如，询问一个预期四周后得到礼券的受试者是否愿意换取一张八周后的礼券，礼券的价值从 7.10 美元到 10.00 美元不等。他们被告知，实验者将随机挑选并执行其中一个选择。

这项实验设计使得对参照点作用的实证检验得以进行。一些受试者被要求在奖金数额和延期支付时间（从一周到四周）间进行权衡，而另几个受试者则要在奖金数额和提前支付时间（从四周到一周）间进行权衡。如果受试者不受参照点影响，那么，对这些实验条件的控制就不会产生影响。实验结果见表 8—1。所列出的数字是在各种情况下提前或延迟消费的最小平均数额。在所有这三种情况的比较中，延期消费的平均费用至少是提前消费平均成本的两倍，同时所有的差异在统计上都是显著的。

表 8—1　　提前支付和延期消费的平均数量（7 美元的音像店礼券）

时间间隔	延期	提前	显著性
一周对四周	$1.09	$0.25	0.001
四周对八周	$0.84	$0.37	0.005
一周对八周	$1.76	$0.52	0.001

资料来源：Loewenstein（1988）.

受试者要求更多的报酬以度过那段等待时光，这笔报酬的数目比提前消费愿意支付的费用要高（本齐恩等人也得到了相似结果，1989）。这一结果也与卡尼曼和特沃斯基的损失规避理论相一致（第六章中讨论

过这一理论），输掉一定数额金钱的效用损失从绝对值上说，明显高于赢得同等数额金钱所得到的效用。

风险厌恶也可以导致在不同时期对特定消费模式的偏好。在过去的消费水平已经为未来消费确定了参照点的情况下，个体可能偏爱一个逐渐增长的消费组合。例如，列文斯坦和普瑞莱克（Loewenstein and Prelec，1989a）向95名哈佛大学的本科生提了三个问题。第一个问题，要求学生们在两顿免费晚餐间进行选择，这两顿饭要在一个月内的周五晚上消费：在一个富有情调的法国餐馆，或是在当地一家希腊餐馆。大多数人喜欢法式晚餐。然后问他们，究竟愿意在一个月内还是在两个月内享受这顿法式晚餐。在那些最初选择法式晚餐的人中，80%的人更愿意在一月内而不是两个月内吃这顿饭，显示出一种正的贴现率。第三个问题假设提供给受试者两顿饭，第一顿在一个月内，第二顿在两个月内。询问受试者更喜欢哪种排序方式：希腊晚餐在一个月后吃，法式晚餐则在两个月后才能吃到；或者法式晚餐在一个月后吃到，而希腊晚餐两月后才能吃到。这时有57%的法式餐饮爱好者选择先吃希腊晚餐。在标准的效用理论框架内，后者的反应显示了对时间偏好的负贴现率，与第二个问题的回答不一致。但是，如果人们将当前消费水平与过去的消费相比，并且是风险厌恶者的话，就与回答相一致。他们只是偏好一种随着时间推移效用不断增长的模式。

这种对增长的消费水平的偏好有助于解释一种劳动市场上的反常现象，也就是薪酬随着员工年龄的增长而增长，尽管劳动生产率并不同步提高（Medoff and Abraham，1980）。在很多学校部门中，享受最高薪酬的往往是那些年龄最大的教职员工，即使他们的学术创新能力并不是最高的。对这种现象的两种最重要的标准解释涉及特殊的人力资本和代理成本。人力资本理论认为，企业根据年龄提供薪金，目的是鼓励工人在企业待足够长的时间，以使企业的专用性培训支出能够得到回报。以拉齐尔（Lazear，1981）为代表的代理成本观点认为，企业为老工人提供高于边际产品的薪金，目的是防止他们的欺诈和偷懒行为。（一个工人要冒失去“薪金和生产率之差”的现值金额的风险。）尽管这两种解释都能在某些职业中找到证据，弗兰克和赫琴斯（Frank and Hutchens，1990）提出，同样的薪金模式可以在飞行员和城际公交车司机这两种职业中观察到，但是，任何的一种传统解释在这里都失效。在飞行员案例中，弗兰克和赫琴斯指出，薪酬随着年龄迅速增长，虽然生产率

并不如此。但实际上，飞行员所受的所有训练都是通用型的，而在飞行安全中偷懒的那些人，都会得到大自然的足够惩罚。进一步说，在这个案例中，向上倾斜的年龄—收入曲线图本质上应归因于对收入增长本身的偏好。

支持这一偏好模式的论据来自于一个有 100 个成年人参加的民意测验（Loewenstein and Sicherman，1989），这个测验是在芝加哥科学与工业博物馆内进行的。参与者被要求在几份假设的工作中进行选择，这些工作持续六年，除了薪金提供模式外，其余的特点都相同。所有职业支付薪金的加总未贴现值相同，但是斜率不同。第一份工作，薪金呈逐年下降趋势。另一份工作薪金保持稳定，而其余的五份其薪金以不同的比率增加。除了兴趣因素之外，事实上从经济角度考虑，人们都会偏爱那份薪金下降的工作。例如，假如受试者不喜欢某份工作并在六年期满之前中途辞职，或是被解雇，那么下降的薪水将提供更高的总额报酬。尽管存在挑选下降薪金模式的激励，只有 12%的实验对象最喜欢这份工作。另外 12%偏爱较平坦的薪金模式，其余的人则挑选其中一种上升薪金作为他们的最爱。

这类结果总是使经济学家疑惑，是不是实验对象犯迷糊了。肯定是这样，要是实验对象被告知了经济学观点的基础逻辑（下降的薪金曲线加上储蓄比其他策略都有优势），他们就会趋向理智，是不是这样呢？为了检验这一点，实验对象再次被要求说出他们的偏好，但这次是在他们被告知了支持下降模式的经济学观点和支持上升模式的心理学观点之后。结果表明这些理论的影响很小，支持上升模式的受试者从 76%下降到 69%。

对薪金上升模式的偏好可以通过上面的两个观点来理解：风险厌恶和自我控制。风险厌恶可以解释为什么工人们偏爱消费增长模式（因为当前消费的效用依赖于以前的消费）。高成本的自我控制可以解释为什么工人们更喜欢收入增长模式，因为他们不可能指望自己从一个平坦的（或者下降的）收入模式中积攒足够的钱以满足不断增长的消费欲望。

8.3　愉悦与恐惧

标准的可贴现效用模型假设贴现率是稳定的，而且通常大于零。那

么是否存在这种情况：人们偏好将收益推迟或者将损失支付提前？马歇尔（Marshall，1891，第178页）提到了一个对收益贴现率的负面影响："当计算未来收益的贴现比率时，我们必须谨慎地为预期的快乐计提折价准备。"我们将用"愉悦"（savoring）表示来源于期待未来的快乐结局所产生的正效用，用"恐惧"（dread）表示由于不快乐的结局所产生的负面预期。

愉悦与恐惧的影响在下面由列文斯坦（Loewenstein，1987）进行的实验中得到阐释：要求受试者说出"你现在最多能付多少钱"以获得（避免）五种结果中的一个，或者马上报价或者延期3小时、1天、3天、1年或10年后再报价。五种结果是：赢得4美元、损失4美元、损失1 000美元、受到一次（非致命的）110伏特的电击、得到一个由自己挑选的电影明星的吻。结果见图8—3。

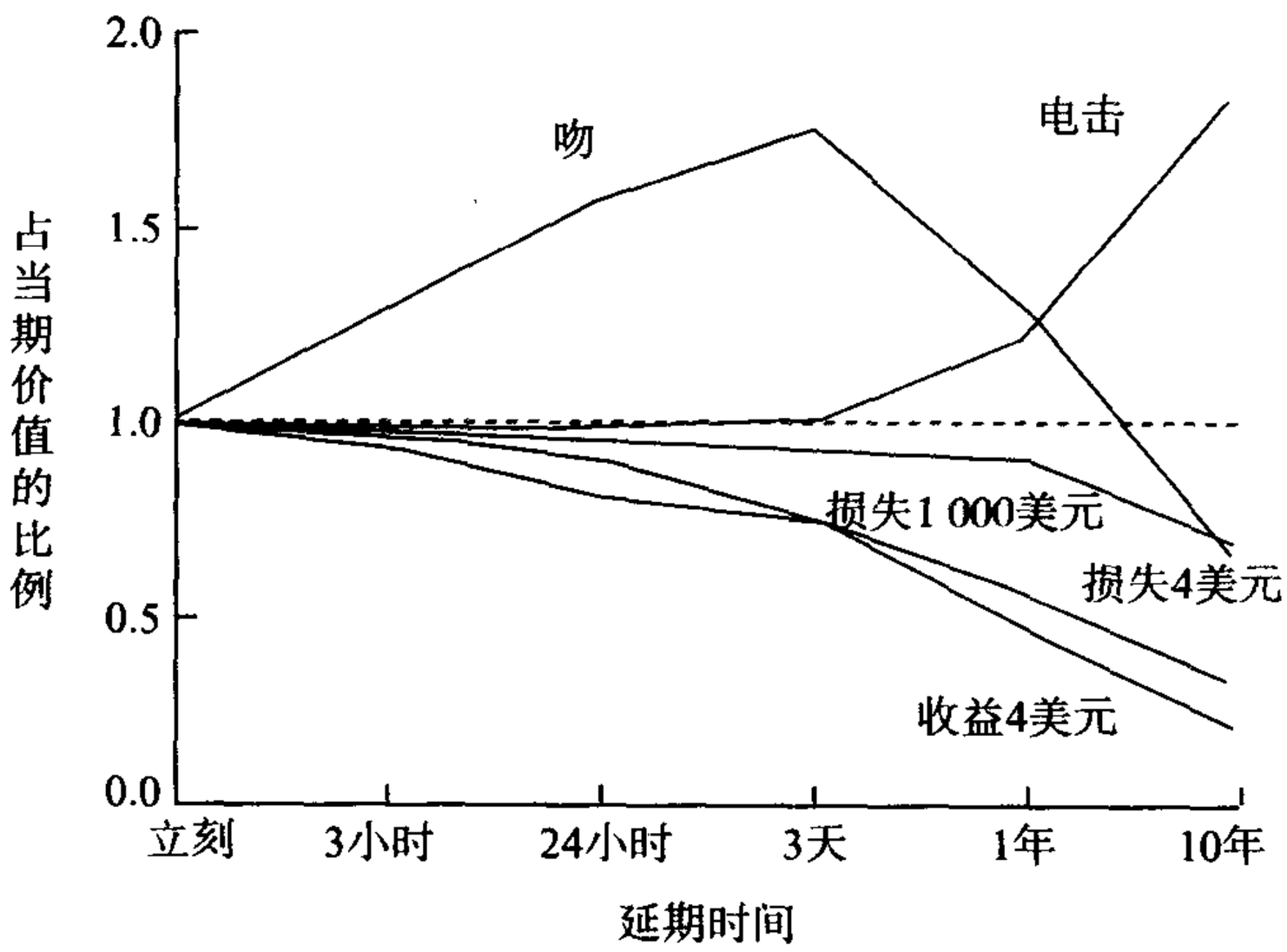


图8—3　为了得到/避免选定时期支付结果的最大支付金额*

* 占当期价值的比例（$N=30$）。

资料来源：Loewenstein（1987）.

可贴现效用理论预测，收益的价值和对损失的厌恶将随着事件发生前延迟时间的增加而下降。人们总是希望尽可能快地享用收益、尽可能晚地推迟损失。正如我们已经看到的，两个与金钱无关的结果产生了截然不同的时间偏好。对那个来自电影明星的吻，实验对象倾向于将结果推迟3天，可能是为了细细品味其预想中的意境。对于电击，比起在不

远的将来马上遭受，实验对象愿意支付相当数量的钱以避免在一年或10年里遭受电击。在这个案例中，实验对象似乎愿意付出一些钱从而避免在一段延后期内为此事忧心。

如果说一个来自电影明星的吻和一次电击是一种过于奇异的经历，列文斯坦从一些更为平常的事件中得到了同样的结果。在证实愉悦的效用时，84%的受试者指出在三个星期中，他们宁愿第二周而不是第一周在一家富有情调的法国餐馆享用晚餐。为了说明恐惧，询问受试者这样的问题："要让你清扫生物系动物实验室的 100 只鼠笼，你愿意接受的最低酬金是多少？你可以马上得到这笔钱。……这项工作并不令人愉快，但是只需花 3 小时。你需要多少酬金来以下列方式打扫鼠笼呢？(1) 在接下来的 7 天里清扫一次；(2) 从现在开始一年后的一周内清扫一次。"（第 674 页）下周清扫鼠笼的平均保留工资是 30 美元，而一年后完成这项任务的平均保留工资为 37 美元。实际上，在 37 个实验对象中，只有两个人对 (2) 的报价比 (1) 更小。

8.4 评　论

1. 这项研究的政策含义既有趣又变幻莫测。在微观层面，某些情况下（如购买电器），在某些消费群体（如十几岁的青少年）中观察到的高贴现率引发了关于消费理性的严重问题。（正如上文提到的，在很多涉及自我控制的跨期情形下，个体对自己做出理性、长期选择的能力存有质疑。）消费者在面临选择一台比同等型号少花 50 美元但是每年却多消耗 50 美元电费的冰箱时，如何选择才是理性的呢？尽管此类例子尚不足以解释政府干预，但却削弱了消费者能为自己做出最佳选择的假说。

在宏观层面，跨期选择心理学使原本就复杂的"选择适当社会贴现率"（政府贴现远期收益和成本时应使用的利率）问题更加复杂。标准观点认为，矫正了税率扭曲的市场利率代表加总的个体时间偏好，可以被当做恰当的社会时间贴现率。但是，矫正税率扭曲绝不是一件小事，而且由于资本市场的国际化模糊了时间偏好与某个特定国家的利率之间的关系，这个问题变得更加复杂。林德（Lind，即将发表）认为，即使存在这些复杂性，唯一合理地确定社会贴现率的方法是在个体层面诱导

得出时间偏好。但是，如果个体不以同一个利率来对每件事进行贴现，那么，哪个比率用于社会贴现最合适呢？假设一个人购买冰柜的隐含贴现率是50%，但是同一个人是否会认为在20年后救10条人命和今年拯救10条人命是无差异的呢？我们怎样在新建一座电厂和改善高速公路安全性的贴现率之间做出选择决策呢？

2. 很多经济学家认为研究决策制定的心理是件无聊的事。学术研究经常提供一些个人违反理性选择假说的证据，但是又提不出一套能很容易和经济学模型相结合的替代性假说。尽管如此，心理学的作用既有破坏性又有建设性。例如，在薪金增长模式的案例中，心理学家观察到，人们既关心收入和消费的绝对水平，也关心其相对变动（这应该不矛盾，因为经济学家从来没有为品味争论过）。这一事实可以使对薪金增长的偏好和标准的经济学假说中人们将未来损益贴现的理论相一致。利用经验性研究修正效用函数的优点在于，这可以使提出的修正不那么学术化。康斯坦伊尼德斯（Constaninides，1988）在一篇论述《股票溢价之谜》（为什么股票的回报率比债券高许多?）的论文中提供了这种推理的一个很好的例证。康斯坦伊尼德斯对此解释的理论根据是，当前消费的效用依赖于以前的消费水平，或者就像他所说的，习惯形成（habit formation）。一个愤世嫉俗的人可能会争辩说，如果你试验了足够多的消费函数，就可以解释任何事情。但是，在这里，这一批评似乎不恰当。消费习惯假说似乎适用于关于行为的直觉，而且与大量的经验性研究相吻合。这甚至是可验证的。依赖于可验证（或者更好点儿，正确的）假说的解释比依赖于不可验证的（或不可行的）假说更有吸引力。比如说，随时间变化的经济危机风险，就难以观察。

【注释】

[1] 关于购买低效率电器的事实有另外两种解释：不知情和非流动性。根据“不知情”假说，消费者不清楚或懒得去了解购买更高效电器的好处，即使这些信息在政府指定的标签上有明确说明。根据非流动性观点，消费者太缺少现金，买不起高效电器。（当然更准确点说，这些人是指穷得连更廉价的电器都买不起的人！）但因为大多数电器可以用信用卡购买，而且高效率型号的电器也只是相对只贵一点点，所以，借贷约束似乎并非真正的理由。

[2] 在这项研究以及这里提到的其他研究中，所有的问题都是假设出来的。当然，在各种条件相同的情况下研究实际的选择可能会更好些。但在假设方法和使用真实货币的方法之间，存在需要谨慎权衡的问题。使用假设问题的研究办法，可以

要求受试者考虑一系列涉及大额金钱的备选方案，可以是赢，也可以是输，可延期一年或更长时间支付。在使用真实货币的研究中，实验者必须减少赌注的金额，缩短支付被延迟的时间，并且很难调查实际损失。而且，在假设问题的研究中，可以要求受试者设想不存在与延期付款相联系的风险，但是在使用真实赌金的实验中，受试者必须首先估计实验设计者的信用状况。让人欣慰的是，在这一领域以及其他领域中，利用假设选择所发现的现象也出现在实际选择实验中；参见霍罗威茨（Horowitz，1988）和霍尔库姆和尼尔森（Holcomb and Nelson，1989）所举的事例。

[3] 很明显，在这些实验中不管受试者的选择模式如何，市场利率并不（很）依赖于货币金额或延期时间，但是这并不是说实验证据对经济学无关紧要。经济学同时涉及市场价格和个人行为的预测。尽管套利者可以肯定，通过买卖 12 张 1 个月期国库券不能获得比一张一年期债券更多的利息，但这并不能保证个体层面的预测是准确的。如果汽车消费者通过选择融资而不是更有吸引力的折扣，则其他任何人都不存在（无成本的）套利机会。银行固然可以试图使汽车购买者相信享受折扣并在银行融资购买汽车会更有利，但是这种说服活动是昂贵的，消费者可能会怀疑这个建议是否公正无私。

[4] 这一分析建立在安斯利（Ainslie，1975）研究的基础上。

[5] 对于不同消费品似乎存在不同的折现率。与一个新炉灶（节能型）相比，人们可能更没耐心等待一辆新汽车，只要旧的还能用。这个问题还需更多研究。

第9章　储蓄、可替换性和心理账户

107　元旦那天，经过一个漫长的夜晚，你全力支持的大学橄榄球队赢得了“橘子杯”联赛，而你也幸运地在赌球中赢得了300美元的奖金。接下来该考虑如何花掉这些钱，是不是一箱香槟酒比一顿晚餐或一场纽约的歌剧更好呢？这时你儿子格里格走进来祝贺你，他说：“爸爸，你该感到很幸福，这笔钱可以让你以后每年增加20美元的消费”。看来格里格似乎学过储蓄的生命周期理论。

在经济学中，关于储蓄的标准模型是生命周期理论，弗兰克·莫迪里安尼

(Franco Modiliani) 因此获得了诺贝尔奖。[1] 这是经济学理论化的一个经典例子。首先，它准确描述并解决了最优化问题；其次，假定人们同样也解决了最优化问题，并据此做出行为决策。这里假设个人不打算留下遗产，并且对每一阶段消费的评价是相同的。这样的人在某一年中该消费多少呢？答案是：不管从哪一年开始，先计算所有金融财富，包括现金收入、净资产和未来收入的预期价值的现值，算出用这些钱能够买到的定额年金（level annuity）的数量。那么合理的年消费量就是每年可以从这笔年金中获得的收入。该理论简单、优美并且合乎常理，因而受到经济学家们的高度评价。不幸的是，正如库兰特、格兰姆利奇和莱特纳所观察到的（Courant，Gramlich，and Laitner，1986，第 279～280 页）："生命周期模型尽管很优美也很合理，却没有得到经验的很好支持。"

消费的经验证据之所以与理论不完全一致，大体上有两方面的原因。首先，消费似乎对收入过于敏感。在整个生命周期中，青年时期和老年时期往往消费得很少，而中年时期消费得较多，并且逐年的消费率过高以至于难以与同模型相一致的收入高度相关。其次，各种形式的财富似乎不像生命周期理论所设想的那样具有很强的替代性。特别是，与其他资产相比，居民户的养老金和家庭净资产的边际消费倾向[2]好像都很低。经验证据存在问题的几种潜在的解释都得到了确认：也许人们只有有限理性来计算各种收入和资产的现值；也许人们超越理性之上，是利他的，这使得他们不仅计算他们自己财富的现值，而且考虑他们后代的财富；也许由于信用市场的缺陷、流动性的约束使人们无法实现生命周期计划，否则他们会这样做。在无数关于储蓄的文献中，这些解释和其他一些解释都既有支持者也有批评者。不过在这一章中，我将集中讨论生命周期模型当中一个并未引起太多注意的假设，而这一假设经过修正，可以解释储蓄当中许多经常见到的看似不合理的行为。这个关键的假设就是**可替换性**（fungibility）。

当然，可替换性这一概念一般指货币没有标签，可互相替换。在生命周期理论的相关内容中，可替换性假设是指财富的各个组成部分都可以折算成单一的数字。根据生命周期假说，赢得 300 美元赌球奖的现期消费（比如说，在 1 年内）效应，应该与我拥有的 100 股股票每股上涨 3 美元，或者与我的养老金增加了 300 美元的现期消费效应一样。各种形式的财富的边际消费倾向（MPC）被认为是相同的。

赢者的诅咒

考虑人们在面对不同形式的财富实际上是如何采取行动时，一个简单的方法是假定居民户有一个心理账户体系（a system of mental accounts）。一个简单的表述是考虑三个广义的账户，一个现期收入账户C、一个资产账户A和一个未来收入账户F。可以合理地把账户C看做与居民户的支票账户是一致的，把账户A看做是储蓄账户。粗略地讲，C的边际消费倾向接近于1，而F的边际消费倾向接近于0，A的边际消费倾向则在二者之间的某一点。由于不合理地假定这三个边际消费倾向相等，生命周期理论做出的预测显得生硬。

除了不同的边际消费倾向构成的心理账户体系外，还应该对标准的生命周期理论进行两个方面的修正，这些都在前面研究跨期决策的章节中讨论过。第一，人们是缺乏耐心的，特别是在短期内，人们的行为显示他们的贴现率似乎超过了利率。短期内过高的贴现率又导致了第二个问题：自我控制。生命周期理论假设人们制定了最优消费计划后，就会以钢铁般的意志执行它。其实在现实社会中，人们意识到自我控制是很困难的，因而他们会设法约束他们未来的行为。一个办法是采取一些无法反悔的措施，例如加入养老金计划或购买终身保险。社会保障制度——也许是本世纪最流行的社会政策——就是一个通过立法来进行自我控制的例子。另一个办法是内部强制采用经验法则（rules of thumb）。这种法则的例子有：在资产账户上保持两个月的收入，除了购买住房、汽车或主要的家庭用具等耐用品外，不向外借钱。需要注意的是，居民户采用后一办法也许是由于流动性约束，借不到钱，尽管他们实际上也不想借钱。这个问题的细节将在下面讨论。

概括地说，前面描述过的居民户可以被认为按照以下的谨慎规则行事[3]：（1）在你现有财富可支撑的范围内生活，除了确实遇到像较长时期的失业这样的紧急情况外，不要从账户F或A中借钱来增加当前的消费。即使遇到这种情况，也要尽可能削减当前的消费。（2）拿出收入的一部分建立一个应急账户，除了紧急情况，不动用这一账户的资金。（3）为退休而准备的储蓄要以最不易被动用的方式进行。为解决人们面临的退休问题，遵循这些规则进行储蓄是明智的做法。

为了表明现实中人们的行为是怎样背离可替换性假设的，以及更为一般地，自我控制的角色是如何对储蓄行为产生强烈影响的，本章将对储蓄的实证分析文献中的一小部分相关文献做一评论。

9.1　现期收入账户：消费取决于收入

在经济学家当中形成的一个共识似乎是：消费对当前收入太敏感了，以至于它与持久收入假说不一致。支持这一观点的证据很多。无论是所谓的低频决策（low-frequency decisions）（终生消费曲线图的形状）还是高频决策（high-frequency decisions）（逐年消费的平滑线），结论都是一样的。

9.1.1　终生消费曲线

储蓄的生命周期理论的核心是驼峰形的年龄——储蓄曲线。年轻时由于收入低于持久收入，因而借钱消费；中年时为退休而进行储蓄，老年时是负储蓄。许多学者研究了终生消费曲线的形状，他们得出的结论是：它们与收入曲线太相像了，除非存在重要的流动性约束，否则它们与生命周期理论和理性预期理论都不相符（Kotlikoff and Summers，1981；Courant，Gramlich and Laitner，1986）。

在对这个问题的最近的研究中，卡罗尔和萨默斯（Carroll and Summers，1989）从国际视角评价了生命周期理论。持久收入储蓄模型预言一个国家的消费增长率主要取决于利息率。因此，如果全世界的利息率都是相同的，那么长期的消费增长率就应该是相同的（假定所有国家的“口味”——耐心程度——是相同的）。然而，卡罗尔和萨默斯发现，消费增长率与收入增长率是高度相关的。他们调查并排除了这样一种看法：上述结果是由于国家增长率的特殊性、许多国家资本市场的不完善性或者偏好的差异所导致的。

生命周期理论的另一个预言是：假定收入水平不变，消费曲线的形状应该与收入曲线的形状无关。日常经验告诉我们，这是不对的。因为绝大多数研究生，即使是像医学专业这样的拥有高收入预期的学生，在学校时的消费远远低于持久收入水平。统计数据得出相同的结论。卡罗尔和萨默斯对美国不同职业和教育程度的人群的消费曲线和收入曲线进行了研究，他们发现，年龄—消费曲线受到收入曲线的强烈影响。这一结果部分地由流动性约束所导致。这一点将在下面进行讨论。

9.1.2 短期储蓄

生命周期理论和持久收入假说都隐含着一个假设，即收入的逐年变化量是平稳的，因而消费是持久收入而不是现期收入的一个固定比例。霍尔和米什金（Hall and Mishkin，1982）表明这一假设存在系统性的偏差。具体来说，年消费量表现得对现期收入过度敏感。尽管这个结果是用现代持久收入的理性预期模型来描述的，其经验结论与米尔顿·弗里德曼（1957）在其关于消费函数的原创性著作中得出的结论很相似。他估计消费者的贴现率在 0.33～0.40 之间，这意味着一个消费计划的
112 期限为 3 年或者更短，因而消费函数强烈依赖于现期收入。[4]

估计消费对收入敏感度的重要性的一个方法是考虑这样一种可能：存在两类消费者，一类消费者符合持久收入假说；另一类则遵循拇指法则，“花掉你挣来的”。坎贝尔和曼昆（Campbell and Mankiw，1989）考虑了这种模型，并估计两类消费真的比例为 50 对 50。[5]持久收入模型并不能很好地描述典型消费者的行为（也可参见 Flavin，1981）。

对消费的时间序列特征证据做出解释是一项需要技巧的工作。不过，维尔考克斯（Wilcox，1989）在一篇简明而又睿智的论文中证明了消费对收入的过度敏感性。维尔考克斯运用 1965 至 1975 年的月度数据，研究了社会保险收益的变化对消费者支出的影响，在这一期间，总共有 17 次收益增加的情况，每一次都在至少 6～8 周前作了公布。标准的生命周期理论预言，消费至少应该在这些变化公布之时对新的（更高的）持久收入水平做出反应。[6]维尔考克斯发现，消费者的支出确实增加了，但只是在收益增加之后，而不是在它们公布的时候。它对耐用消费品销售的影响尤为强烈。

9.1.3 收入、奖金和意外之财的源泉

是不是财富的所有改变都能造成消费短期内相似的变化？对意外之财的边际消费倾向取决于这个意外之财到底有多少。相对于正常收入而言，一小笔意外之财将被视为现期收入，并被花掉。一大笔意外之财将进入资产账户，其边际消费倾向较小（尽管比年金的边际消费倾向大）。财富量改变的原因也很重要，一些意外之财，如事先没有估计到的资本收益，会被很自然地看做是资产账户的变化；而另外一些，如出售某种有价证券的所得，则可能被当做收入。经验证据表明存在这种区别。例
113 如，萨默斯和卡罗尔（Summers and Carroll，1987）揭示，股票市场

的资本收益的边际储蓄倾向接近于 1。但哈特索普罗斯、克鲁格曼和波特巴（Hatsopoulos，Krugman and Poterba，1989）发现，当公司接管给股票持有者带来现金收入时，这些人的消费确实会增加。他们估计，由接管所获得的税后现金收入的边际消费倾向为 0.59（尽管标准误差很高）。相比之下，居民可支配收入和家庭净财产的边际消费倾向分别为 0.83 和 0.03。同样地，正如下面要讨论的，如果说家庭财富和养老金收益的增加，对其他类型储蓄的增加有影响的话，其影响也是不规则的。

如果现金收入流量大幅度增加，并且不考虑正常收入，那么即使是现金收入也可能进入资产账户。值得考虑的例子是奖金和意外收入，把奖金定义为充分预计到并且数量较大的收入，一个例子是学术机构的确定性的暑期薪金。考虑两个教授，约翰的薪金按月支付，每年为 55 000 美元；琼按月支付的基本薪金是每年 45 000 美元，暑期内可保证的额外收入为 10 000 美元。标准的理论预言这两位教授会做出相同的储蓄决策。而心理账户理论则预言，由于两个相互关联的原因，琼将储蓄更多。首先，由于她的“正常”收入较低，她将她的生活方式调整到相应的水平上；其次，当暑期薪金量很大时，由于她的边际消费倾向较低，它的大部分将被存入资产账户。对该预言的一个验证是关于在日本奖金对储蓄的影响的分析。[7] 日本的工人们接受半年的奖金。伊什卡瓦和尤达（Ishikawa and Ueda，1984）估计了来自正常收入和奖金的边际消费倾向，他们发现，在非衰退年份，来自正常收入的边际消费是 0.685，而来自奖金的仅有 0.437。[8] 在 1974—1976 年由于石油冲击造成的萧条期间，来自奖金收入的边际消费倾向超过了 1.0，这说明在紧急情况下奖金被用来扩大消费。

由意外收入引致消费的最好数据是兰德博格（Landsberger，1966）对第二次世界大战后德国归还以色列人财产的调查。他研究了 297 个获得数量不等的赔偿的家庭，发现获得这笔意外收入最多的那些家庭（占他们年收入的 66%），该收入的边际消费倾向仅为 0.23，而获得的这意外收入最少的家庭（约占年收入的 7%），这部分收入的边际消费倾向超过了 2.0。较少的意外收入实际上造成了相当于它两倍的支出。这是一种和双消费者家庭（two-spender families）非常相似的现象。

9.2 财富是可替换的吗?

由于对哪些变量对储蓄有影响，哪些没有影响做出了预测，生命周期理论表现得强有力。大致来讲，影响居民户储蓄率的因素只有家庭成员的年龄、家庭一生的财富和利息率。假定财富的现值固定不变，财富的构成不应该对储蓄率产生影响。对大多数居民户而言，财富几乎排他性地由三部分组成：未来收入、养老金和社会福利财富以及家庭资产净值。[9]考虑到流动性，这三种类型的财富几乎可以完全相互替代。

9.2.1 养老金财富

考虑两个人，他们一生拥有的收入是相同的，其中一个拥有
115 100 000 美元的养老金[10]，另一个人没有养老金。生命周期理论预言那个没有养老金的人将会以其他形式储蓄 100 000 美元。也就是说，各种形式的财富会相互替代。该理论愚蠢地假定：如果人们根据养老金财富的变化来估计其他形式的储蓄的变化，二者的替代率将是－1.0。

有关私人养老金对其他储蓄的影响的最早著作是由卡甘（Cagan，1965）和加特纳（Katona，1965）完成的。二人都得出了令人吃惊的结果：养老金对其他财富的效应不仅不等于－1.0，而且是正值，增加 1 美元的养老金会使其他储蓄轻微地增加。这一结果能够用选择性偏好来解释吗？也就是说，是不是喜欢储蓄的人倾向于到提供养老金计划的公司工作？格林（Green，1981）间接地对这一假说进行了验证，他只选择拥有养老金的这一特殊群体来估算养老金的替代效应，同样发现替代率是一微小的正数。用选择性偏好来解释这一结果看来是难以令人置信的，因为它要求人们的行为（平均而言）要与以养老金收益为基础的公司以及储蓄偏好保持高度的一致。在生命周期的理论框架中，为什么具有储蓄偏好的人们就不该得到一个总体上最好的工作，然后根据公司的养老金政策，把自己的储蓄调整到最优水平呢？另外一些对养老金替代效应的估计“正确”地得出了负值，但没有一个接近于－1.0。（参见谢弗林和泰勒的综述和参考文献，Shefrin and Thaler，1988）人们似乎并未把养老金看做是其他财富的最好的替代物。

类似的问题发生在个人退休金账户（individual retirement accounts，IRAs）中，主要问题是个人退休金账户是否真的产生“新的”

储蓄。或者它们仅仅是从一种储蓄形式（可征税的）向另一新的隐蔽的账户的“转移”。正如温迪和魏斯（Venti and Weise，1987，p. 6）所指出的：“把个人退休金账户与传统的储蓄账户看做是相同的资产或货物可能是充满诱惑力的，只是二者的价格不同，在这种情况下可以把退休金账户看成仅仅是对传统储蓄的一种价格补贴，不过在这种价格补贴条件下可购买的数量是有限制的。……但是，研究表明消费者根本没有把二者看做是等价的。”温迪和魏斯使用消费者支出调查（consumer expenditure survey）来分析个人退休金账户的情况，结论是“绝大多数个人退休金账户代表着新的储蓄，并没有其他储蓄的减少伴随着”（第38 页）。他们同时发现，在个人退休金账户被引入之前，大多数现在的 *116* 个人退休金账户持有者并没有多少储蓄。

费恩伯格和斯金纳（Feenberg and Skinner，1989）使用税收收入的样本对“新”的储蓄作了检验，以验证转移假说。如果个人退休金账户主要来自调整的储蓄，那么，需要纳税的利息收入，使用个人退休金账户的人比不使用该账户的人要少（因为使用该账户的人会把其他储蓄转移到个人退休金账户，从而需要纳税的利息收入就较少）。然而，他们发现在财富的每一个阶层，个人退休金账户的使用者都有较高的需要纳税的利息收入，这说明它与在养老金研究中的发现相似，也是正的替代关系。

有关个人退休金账户使用的其他事实表明，心理账户和自我控制因素是很重要的。由于个人退休金账户可以隐瞒一些利息收入，一个理性的人会尽早购买它，以便使收入最大限度地隐蔽起来。对于那些把资产从需要纳税的账户转移到个人退休金账户的人来说，尤其如此。然而，根据法律，对于某一年度，纳税者可以在来年的 4 月 15 日前进行税收减免购买。萨默斯（Summers，1986a）发现，在 1985 纳税年度，近一半的个人退休金账户的购买是在 1986 年进行的。费恩伯格和斯金纳也发现，如果所有的因素都不变，预测居民户是否会购买个人退休金账户的一个重要因素是看他们是否不这样做就得在 4 月 15 日给美国国税局交税。那些拥有现金的人比会得到退款的人更可能购买个人退休金账户。这一现象就需要用心理账户来解释。（“我宁愿花 2 000 美元购买个人退休金账户，也不愿向政府支付 800 美元。”）费恩伯格和斯金纳同时发现，对于个人退休金账户的购买而言，财富是一个比收入更为重要的因素。这表明，拥有流动资产的居民户更有可能购买个人退休金账户。

如果个人退休金账户的购买通常来自流动资产，为什么购买个人退休金账户会增加总的储蓄呢？一个原因是，个人退休金账户中的钱变得既没有流动性（如果个人退休金账户的购买者在59岁半之前动用该账户的钱，就要征收10%的特别税），也缺乏吸引力。除非遇到非常紧急的情况，个人退休金账户上的资金被看做是“无期”的。正如温迪和魏斯（1989，第11页）注意到的，“当然，一些人可能认为个人退休金账户缺乏流动性是一个优点：它帮助人们避免可能会出现的行为，这大概
117 是自我控制的一条途径。”[11]同样，如果一个居民户的储蓄达到了他所想要的水平，那么购买个人退休金账户只会暂时减少其他储蓄。相似地，那些借钱购买个人退休金账户的，会较快地还清贷款（肯定会在他们到达退休年龄前），因而会增加净储蓄。

9.2.2 房产

与养老金的情况一样，生命周期理论假定，家庭财产是可替代的，所以它是其他财富的很好的替代品。评价该说法的一个有效途径是从一些简单的事实出发。克鲁姆和米勒（Krumm and Miller，1986）使用1970—1979年间的动态收入面板数据研究自己拥有住房对其他储蓄的影响。他们发现了如下的模式：年轻的家庭为了首次购买住房支付预定金而积累流动资产。在此以后，他们又开始积累流动资产，与此同时，他们通过偿还抵押贷款积累起家庭净资产，并积累他们住房的资本收益。如果房产是其他储蓄的很好的替代物，在其他条件不变的情况下，人们会预计拥有住房的家庭其他形式的储蓄相对较少。然而，实际情况正好与此相反，通过对1970—1979年间持续拥有住房的家庭与那些从未购买住房的家庭的横截数据的比较，他们发现，在其他条件相同时，拥有住房家庭的非住房储蓄也较多，达到16 000美元。此外，他们还拥有高达29 000美元的净房产（类似的结果，参见曼彻斯特和波特巴（Manchester and Poterba，1989））。

评价可替代性问题的另一个方法是估计房产的边际消费倾向。斯金纳（Skinner，1989）使用了这一方法。他首先对1976—1981年间拥有住房并且没有迁移的样本户的房产价值变化与实际消费支出变化进行了简单的回归，所估算的系数非常接近于零。在更复杂的模型中，通过回归方法得到的系数尽管很小，但它说明房产对消费变化有影响。然而在
118 另一个纠正了不同家庭间个人差异的回归分析中，结论是住房价值变化

对消费没有任何影响。

这一结果的一个可能解释是建立在财富的代际转移基础上的观点。如果住房价格上升，人们想储蓄更多，以便将来子女购买住房。为了检验这一观点，斯金纳调查了家庭规模是否对储蓄有影响，结果发现没有任何影响。[12]同样，如果代际财富转移如此重要，那么不仅仅是拥有住房的人，任何人（平均而言）对房价上涨的反应都是为他们的后代储蓄更多。

房产的边际消费倾向如此之低，反映了生命周期理论对消费行为的预测中的另一个偏差，即老年人实际上并没有预计的那么快地动用储蓄。这是前面讲过的消费取决于收入问题的另外一个方面。相对于生命周期理论的预言，年轻人和老年人都消费的太少。虽然年轻人的行为似乎可以用资本市场的不完善得到解释，但老年人的行为就让人感到迷惑不解了，特别是对于拥有住房的人。超过 65 岁的拥有住房的人很少有抵押贷款，因而有相当可观的可供他们支配的房产。正如温迪和魏斯在题为“然而他们不愿意减少房产价值”的论文（1989）中所说的那样，舍不得用掉房产看来是出于自愿。

温迪和魏斯利用 1969—1979 年间的 6 个退休史调查（retirement history surveys）资料，对上述问题进行了研究。他们利用样本中一些成员通过卖掉房屋再购买另一套来以较低的成本调整自己房产的价值这些事实，来推断他们渴望拥有的房产价值。这些人的行为表明，他们实际拥有的房产价值与他们渴望拥有的房产价值之间的平价差距很小，只有 1 010 美元。准确地说，渴望拥有的房产价值在全部财富中所占比重为 0.53，房产在家庭财产中的现有比重与渴望拥有的比重之差是 0.017。年龄对于渴望拥有的房产价值没有实质性影响，同样，家庭是否有孩子对于渴望拥有的房产价值也没有影响，所以遗赠之说值得怀疑。温迪和魏斯得出的结论是（第 23 页）：“绝大多数老年人没有流动性约束，与标准的生命周期假说的观点相反，典型的老年家庭并没有减少房产的愿望。”

9.3　流动性约束，还是债务规避？

面对家庭消费的这么多的证据，许多经济学家建立新的模型来

解释这一现象，新模型假定，一部分人受到流动性约束，即他们想消费时借不到钱，因而无法做到平稳消费。迪顿（Deaton，1989）曾建立了一个关于发展中国家的模型，该模型与上述观点有许多共同的地方。在该模型中，他假定代表性家庭没有足够的耐心，因而借不到钱。这样的模型很重要，也很有启发性。但是我相信流动性约束的另一个原因是，居民户自我施加约束而不去借钱，因为他们不愿意处于负债状态中。

温迪和魏斯提供的证据与这种观点是一致的。如果可能的话，老年人宁愿搬走也不愿意重新用抵押贷款方式买房。逆向抵押贷款（银行买下老年家庭的房子，但允许他们居住，并支付他们年金）很不流行，我认为部分原因是它叫做抵押贷款。

作为一个群体，住房拥有者肯定不存在流动性约束。曼彻斯特和波特巴估计，1988 年美国大约有 3 000 亿美元的家庭净资产，即使在新的（更严厉的）法律规定下，也有大约 2 500 亿美元可以在税收优惠条件下借贷出去。（一个说明这个数字有多么大的例子是，1985 年无担保债务加上车辆债务的总价值是 4 050 亿美元。）曼彻斯特和波特巴发现，当人们真的取得第二次抵押贷款时，他们这样做的主要目的不是为了增加消费，而是进行投资。大体上有一半的第二次抵押贷款通过把投资保留在相同的心理账户上，来改善家庭状况。[13]

流动性的另一个相对不为人所知的源泉是终身人寿保险的现金价值。绝大多数终身人寿保险都为投保人提供贴息贷款。对老年投保人而言，其借贷利率是非常诱人的。例如，在 1979 年，终身人寿保险投保者的平均贷款利率是 5.65%，而国库券的短期利率平均为 9.5%。尽管投保人不可能通过借贷贴息贷款而致富，但他们完全可以在实际利率为负的条件下借贷。瓦沙斯基（Warshawsky，1987）利用 1979 年的数据，发现只有不到 10%的符合条件的人使用这种贷款。他同时对人们会逐渐意识到这一套利机会的假说进行了检验，他得出的结论是，如果说投保人在不断学习，那他们也学得很慢，根据他的估计，投保人要学会利用这些机会的一半，需要 9 年时间。

上述评论并不表明我认为流动性约束不重要，我只是强调，流动性约束有两个重要的来源：一个来自资本市场的限制，另一个来自个人对他们自己的约束。后一个来源可能更重要，但在现有的经济学文献中没有引起任何注意。

9.4 评　论

前几代经济学家对储蓄行为提供了许多行为方面的分析，例如欧文·费雪（Irving Fisher，1930）强调预见、自我控制以及习俗等因素在储蓄行为中都很重要。即使是弗里德曼（1957）的持久收入假说与理性预期也有很大不同。他说："持久收入不能被看成是预计的终身收入。……它应该被看做是消费者认为具有持久性的在任一年龄的平均收入，它反过来又取决于消费者的见识和远虑。"[14]现代储蓄理论把代表性消费者设想得越来越聪明。把消费者的预期看得与老练的计量经济学家一样。问题似乎是，尽管经济学家越来越老练，越来越聪明，而消费者依然是原先的样子。那些模型究竟描述的是谁的行为就成了问题。相映成趣的是，几年前在一次美国国民经济研究局（NBER）的会议上，我解释我的模型与罗伯特·巴罗（Robert Barro）模型的区别时说，在他的模型中，当事人被设想成和他一样聪明，而在我的模型中，我把当事人描绘得和我一样愚笨。巴罗认可了这种评价。

【注释】

[1] 如果想了解莫迪里安尼有关生命周期理论的最近观点，参见 Modiliani (1988)。一个相近的理论是由另一位诺贝尔奖获得者米尔顿·弗里德曼（Milton Friedman）提出的，他的理论（Friedman，1957）叫做持久收入假说。这两个理论的区别对于本章提出的观点而言不是特别重要。

[2] 边际消费倾向，即 MPC，是收入每增加 1 美元时，其中用于消费而非储蓄的部分。如果某人意外地得到 100 美元并花掉其中的 95 美元，攒下 5 美元，那么 MPC 就是 0.95。

[3] 这一章主要吸收了我和荷尔什·谢弗林、泰勒和谢弗林（1981）合著的论文，以及谢弗林和泰勒（1988）。基于心智账户和自我控制的储蓄行为模型的细节可以在最近的论文中找到。

[4] 在一篇具有煽动性的论文中，迪顿（Deaton，1987）认为消费实际上过于平稳，而不是过于易变。然而，迪顿没有对消费过多地依赖现期收入这一事实给予说明。相反，他认为在持久收入的变化中，创新在劳动收入中的份额被低估了。所以消费的变化应该比收入的变化更大。正确的解释取决于收入的随机特征。

[5] 值得注意的是，在他们的模型中，即使是符合持久收入假说的消费者，其跨期消费弹性也接近于零。相似的结果可以从霍尔（Hall，1989）关于持久收入模型的论文中得到。

[6] 实际上，自从1975年以来，收益水平通过消费价格指数而指数化了，它的所有变化可以在数据公布前几个月轻松地预测到。

[7] 在一年内收入的时间特征可能影响消费行为，而验证这一观点是极其困难的。也许是因为经济理论预言二者是无关的，标准的数据库没有把奖金这样的非常规收入的频率和数量包括在内。

[8] 由于奖金可以预期到，作者强烈主张奖金不应该被看做是暂时收入。他们还利用期望数据来验证工人们对没有预计到的奖金的花销比预期到的奖金差异更大这一假说，但是发现没有证据支持这一观点。

[9] 绝大多数家庭只有很少流动资产，即使他们刚到退休年龄的时候。就这件事本身而言，它支持自我控制问题在研究储蓄过程中是极其重要的这样一种观点。大多数居民户确实没有长期的、“可随便使用的”储蓄。

[10] 在美国有两种重要的养老金：社会保险收益和私人养老金。在每一领域都有大量的文献来估计它对储蓄的冲销。由于个人的社会保险财富与年龄和以前的收入高度相关，对它们的有关估计是非常困难的。如果剔除这两个因素，社会保险财富就不会有显著的变化。所以我只对有关私人养老金的文献做一综述。不过，可以参见巴罗（Barro，1978）对社会保险储蓄文献做的评论（包括费尔德斯坦的一个答复）。

[11] 401-k延期纳税退休计划的经验表明，对于为退休而进行的储蓄而言，人们可能认为缺乏流动性是好事。一些计划允许人们在“困难”时期挪用账户上的资金，而另外一些则不允许。国家审计署（GAO/PEMD—88—20FS）报告说，如果说二者有什么区别的话，不允许动用资金的计划的参与率和延期率要高一些。

[12] 在芝加哥大学的一次学术会议上，我提出了相似的观点。当时我正在讨论储蓄率随持久收入的增加而迅速上升这个结果，尽管生命周期理论认为储蓄率应该是一个常数。参加会议的一位学者争辩说，之所以观察到这一结果，是因为穷人实际上是通过增加孩子的人力资本（送孩子上大学）而进行储蓄的，而现有的储蓄数据没有包括这一部分。我问道，他是不是预测没有孩子的穷人的储蓄率将和中产阶级一样高，他回答说：“不一定，没有孩子的家庭也许还有侄子和侄女”。但愿我这一评论不会引起大家的笑声。

[13] 我的同事杰克·克莱齐（Jack Knetsch）告诉我，在加拿大英属哥伦比亚，超过65岁的住房拥有者可以缓交不动产税，如果他们愿意的话，可以到他们去世或者卖掉房子再交。这样的话，不动产税（加上低于市场利率的利息）就变得可预见了。尽管许多老年人似乎没有足够的现金，并拥有可观的资本收益，特别是在范库弗（Vancouver），那里的房价涨了很多，然而只有1%的符合条件的家庭采取了这种做法。克莱齐曾建议地方当局，如果该计划做一小小的改动，可能会更流行。即告诉那些住房拥有者，这些税将来由购买房子的人负担。我敢打赌，这样的修改一定会增加该计划的采用率。有人愿意采用这一做法吗？

[14] 卡罗尔和萨默斯（Carroll and Summers，1989）也强调这一点。他们引用了这句话。

第10章　彩金市场*

经过多次失败，你心仪的姑娘终于答应和你约会。在争论是看芭蕾（你的选择）还是去看曲棍球比赛（她的选择）之后，你们达成协议，去看赛马。自然，你想在女友面前露一手，表现一下你对赛马的丰富知识和精明的赌马策略。于是你买了一份赛马新闻，开始刻苦钻研。你决定把10美元投注到一匹1赔20的名字叫做“老牛仔”的赛马上。你算计好了，如果你赢了，你将得到大把的钞票来吃一顿丰盛的晚餐；如果你输了，至少你看上去有男子汉的气概。当你在那里潜心研究的时候，她只是在

* 本章原始文献与威廉·津巴合作完成。

赢者的诅咒

那里晒太阳，于是你问她是否愿意和你一起投注。“不”，她回答，“我很快就会做出决定。”这时离比赛开始大约只有5分钟了，她开始注视场地中央的“投注牌”，然后很快掏出计算器按下几个数字。过了一两分钟，她递给你几张钞票说：“把这50美元投到3号赛马上。”3号马是赛场上众人瞩目的赛马之一。你耐心地跟她解释说，即便你赢了，这样的投注回报也很低。她狠狠地盯了你一眼，你赶紧去投注。

自然，正如它的名字，“老牛仔”远远落在了后面，而3号马取得了第2名的成绩，因而在它身上投注2美元，能获得2.8美元。这就是说她获得70美元的回报，净赚20美元。每次比赛前都会重复这一情节，她照样不看赛马新闻或与此有关的东西，直到比赛开始前5分钟，在计算器上按几个数字。有半个多小时她根本没有下任何赌注，另外几次她以“place”或“show”[1]的投注方式在最热门的马身上下注。这一天结束的时候，她总共下了4次赌注，全部赢了。一共赢了75美元。与此同时，你也确信计划中的晚餐非得动用信用卡不可了。

最后，你问她用计算器干什么，她笑着从她那厚重的钱包里拿出一本书，书名是《Z博士的赌马经》。她说：“当你下一次想在赛马场给你的约会者留下深刻印象时，也许你该看看它。顺便问一句，你喜欢玩彩票吗?”……

为了验证市场有效性和理性这些概念，经济学家曾高度关注股票市场。随后的几章将集中研究股票市场。不过，我认为在去华尔街探险之前，先考察一下另外一类市场是有用的，那就是赌场。最关键的是，赌场用来验证市场有效性是很合适的。赌场的一个优点是，每一笔资产（赌注）都有明确的终点，在这一点上，它的价值是确定的。而股票市场则不具有这一特点，因而验证它是否理性就变得很困难。由于股票是无限期的，它的价值既取决于未来现金流量的现值，也取决于人们明天愿意支付的价格。事实上，人们可能认为赌博市场更有效，因为它的条件（迅捷，重复反馈）是人们更容易掌握的。然而，经验调查却揭示了几个有趣的例外。虽然赌博市场很多，既有合法的，也有非法的，这一章将集中分析赛马博彩市场和抽奖的彩票市场。

10.1　赛马博彩市场

赛马场中的市场大约集中在 20～30 分钟内，在这期间参与者可以在即将进行比赛的 6 到 12 匹赛马中任何一匹身上下注。在典型的赛马中，参与者可以对每一匹马都下注，或者以 win 方式，或者以 place 方式，或者以 show 方式（此外还有“外国”式的下注，它的结果取决于两匹或更多的马比赛结果的组合）。赢得比赛前三名的赛马被称为完成“捞钱”（“in the money”）。如果只有投注者下注的赛马获得第一时才能赢钱，这种方式叫做 win；如果投注者下注的赛马获得第一或第二都可以赢钱，这种方式叫做 place；如果投注者下注的赛马夺得前三名就可以赢钱，这种方式叫做 show。以不同的下注方式所下赌金的“彩池”（pool）是分开的。支付的多少是由赌金的计算方式决定的。输家所输的赌金除去交易费用，剩下的由赢家分享。[2]交易费用是赌金的一个固定的百分比 t，它包括“赛道使用费”和“损耗补偿费”，它属于额外的成本，因为每一美元赌金的收益都四舍五入到离它最近的 5 美分、10 美分或 20 美分。这些交易费用是很高的，根据投注方式和场地的不同，它的比重在 15%～25%之间。

每一匹马可能赢得的奖金的比率可以被解释为赛马赢得比赛的一个主观概率。通过对许多比赛的总结，人们可以估算每一匹赛马获胜的主观概率有多大，比如说，0.2 和 0.25。这一分析的结果是很有效的。大家公认最有可能获胜——“热门”（the favorites）——的赛马确实取胜的次数最多（大约三分之一）。主观概率和客观概率的相关度是很高的。[3]显而易见，这个市场的投注者是相当职业化的。

主观概率与客观概率高度相关是否意味着赛马市场是有效的？这取决于如何定义市场有效性。如果我们认为市场有效性指的是从理性预期的角度看所有的投注者的预期价值[4]最大化的那一刻，那么下面两个定义似乎是合适的。

市场有效性条件 1（弱的）：没有一个赌博有正的预期价值。

市场有效性条件 2（强的）：所有的赌博应该有相同的期望值：

$(1-t)$ ×赌金数量

尽管赛马市场可能是惊人地有效，但有可靠的证据表明它违背了上述两个条件。不符合上述条件的最强的经验规律叫做热门—冷门偏差

(favorite-longshot bias)。具体来说，就是每一美元赌金的预期收益随着赛马获胜的概率而单调增加。热门赛马赢得比赛的次数高于主观概率所反映的，冷门赛马获胜的概率则小于主观概率。这意味着选择热门赛马要远远好于选择冷门赛马。事实上，投注于被大家非常看好的，赔率[5]在3赔10以下（获胜机会大于70%）的赛马，其预期价值实际上是正的，这就违背了条件1。

图10—1（引自Ziemba and Hausch，1986）使用以前发表的研究中的绝大部分数据（包括了超过50 000场的比赛）描述了热门—冷门偏差。每一美元赌金的预期收益依照赛马赔率的不同表达在图中。假定交易费用的比例$t=15.33\%$，这一标准在加利福尼亚州使用。图中的横线表示预期收益为0.846 7$(1-t)$的点。在这些点赛马的赔率大约为2赔9（即获胜的概率为15%）。当赔率超过1赔18时，预期收益直线下跌，当赔率为1赔100时，预期收益下跌到每美元赌金只有13.7美分。这意味着当你对赔率为1赔100的马下注时，不是说这匹赛马在100场比赛中可能赢一次，而是在730场比赛中才可能赢一次。当赔率在3赔10以下时，预期收益为正，冒险对那些赔率高的赛马下注，其预期收益只有4～5个百分点（这可以部分解释最低支付的存在，在美国几乎所有的比赛中，每一美元赌金的回报经常只有1.05美元）。这样的压倒性的热门赛马很少出现，以致很难让人感到兴奋，其他可获利的下注策略将在下面讨论。

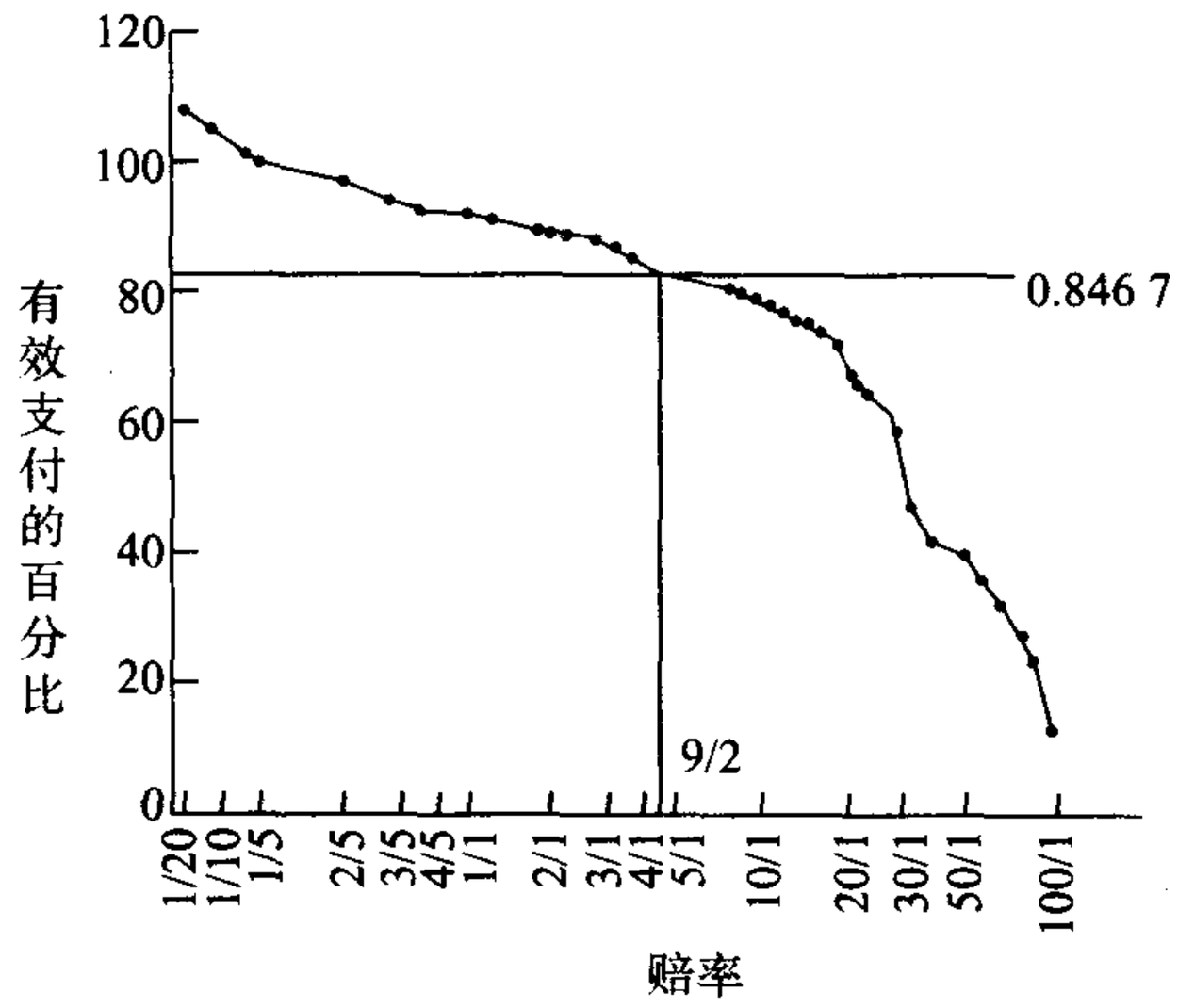


图10—1　加利福尼亚赛马博彩不同赔率减去消耗后的有效支付

资料来源：Ziemba & Hausch (1986).

验证市场有效性的另一个办法是比较等价的博彩的支付。例如，大多数赛马提供一种叫每日翻番（daily double）式的下注方式。它要求投注者在领先的前两匹马中选择获胜者。设想一个投注者考虑在第一轮比赛时购买一张赛马 A 的每日翻番票，在第二轮比赛时购买赛马 B 的票。另一个交替下注策略（叫做连本带利）是在第一轮比赛中对赛马 A 身上下注，如果 A 获胜，下一轮在赛马 B 身上下注。市场有效性要求每日翻番的方式与连本带利的方式对赛马 A 和 B 支付相同。阿里（Ali，1979）、阿什和匡特（Asch and Quandt，1987）对这一命题进行了验证，结论是与这两者相关的定价是比较有效的。尽管由于每日翻番的交易费用较低，下注者喜欢这一方式。

一个类似的验证是检验正序连赢（exacta）的投注方式。它要求下注者必须正确地确定获得第一和第二名的赛马的顺序。正如对不同赛马投注的相对数量可以用来计算获胜的概率，对正序连赢的类似计算可以利用所谓的哈维尔公式（Harville，1973）得到。如果 q_i 是赛马 i 获胜的概率，那么它假定赛马 i 获得第一并且赛马 j 获得第二的概率是 $q_iq_j/(1-q_i)$。（类似地，赛马 i 第一，赛马 j 第二，赛马 k 第三的概率是 $q_iq_jq_k/[1-q_i][1-q_iq_j]$）。[6]阿什和匡特利用哈维尔公式对选定 win 彩池和正序连赢两种下注方式获胜的主观概率进行了比较，他们发现公众并不按照数学计算给出的方式下注，在两种下注方式中，同一匹赛马获胜的主观概率经常大不相同。

10.1.1　下注策略

赛马场上的下注策略与股票市场一样，既存在基本原理的多样性，也有技术的多样性。基本的策略一般是建立在用来“甄别”（handicap）比赛的可公开获得的信息的基础上的。一个下注者使用基本策略或甄别策略试图确定哪匹赛马获得第一（或前两名，等等）的概率超过市场赔率，并且其支付超过市场决定的赔率的部分足以补偿交易费用。[7]使用甄别策略，技术上需要的信息较少，并且只需要当前的下注数据。投注者使用技术系统试图发现市场的无效之处，当他们发现正的预期值时，他们就在这“重叠”的部分下注。大多数学术研究集中在甄别策略上。[8]

豪茨、泽姆巴和鲁宾斯坦（Hausch，Ziemba and Rubinstein，HZR，1981）发展和验证了一个关于 place 市场和 show 市场的下注策略。他们利用投入 win 彩池的数量和哈维公式来计算基于 win 彩池投注

之上的每匹赛马获得 place 和 show 的概率。使用这一方法，他们能够确定在 place 和 show 两种博彩方式上赔率被低估的赛马。基本的思路
128 是，把人们在某一匹赛马 i 身上投放 win 赌注的比例和投放 place 与 show 赌注的比例进行比较。例如，40%的关于赛马 i 的赌注投在 win 彩池中，而 place 彩池中的赌注只有 15%，那么在赛马 i 身上用投放 place 方式投注可以获利。在每一天的赛马比赛中，这样典型的获利机会会出现 2～4 次。对两个赛季的数据的经验研究表明，在 place 和 show 市场，每次赌博有 11%的投注可能有很高的收益。[9]这违反了市场有效性的弱公理。而且，公布这一结果似乎并没有使可获利的赌博机会消失。

泽姆巴和豪茨（1986）还发展了类似的技术来确定和探索正序连赢市场的无效率。获利频率最高的投注大多在位于第二道的热门赛马身上。如图 10—2 所示，获得第一和第二的概率和相应的赔率的关系表
129 明，短期赔率（short-odds）赛马正好获得第二的概率很高，参赌的公众很容易低估这一机会。其他常见的获利投注来自极端的热门—冷门偏差。人们过于喜欢在第一赛道的赛马身上投注也能够产生可获利的下注机会。公众把相当数量的赌注都投到那些超级赛马身上，其实不应该下那么多。同样，一个好的正序连赢下注者从来不会把所有的赌注都投在冷门赛马的组合中。这样的收益通常每美元只有 10 美分～30 美分。

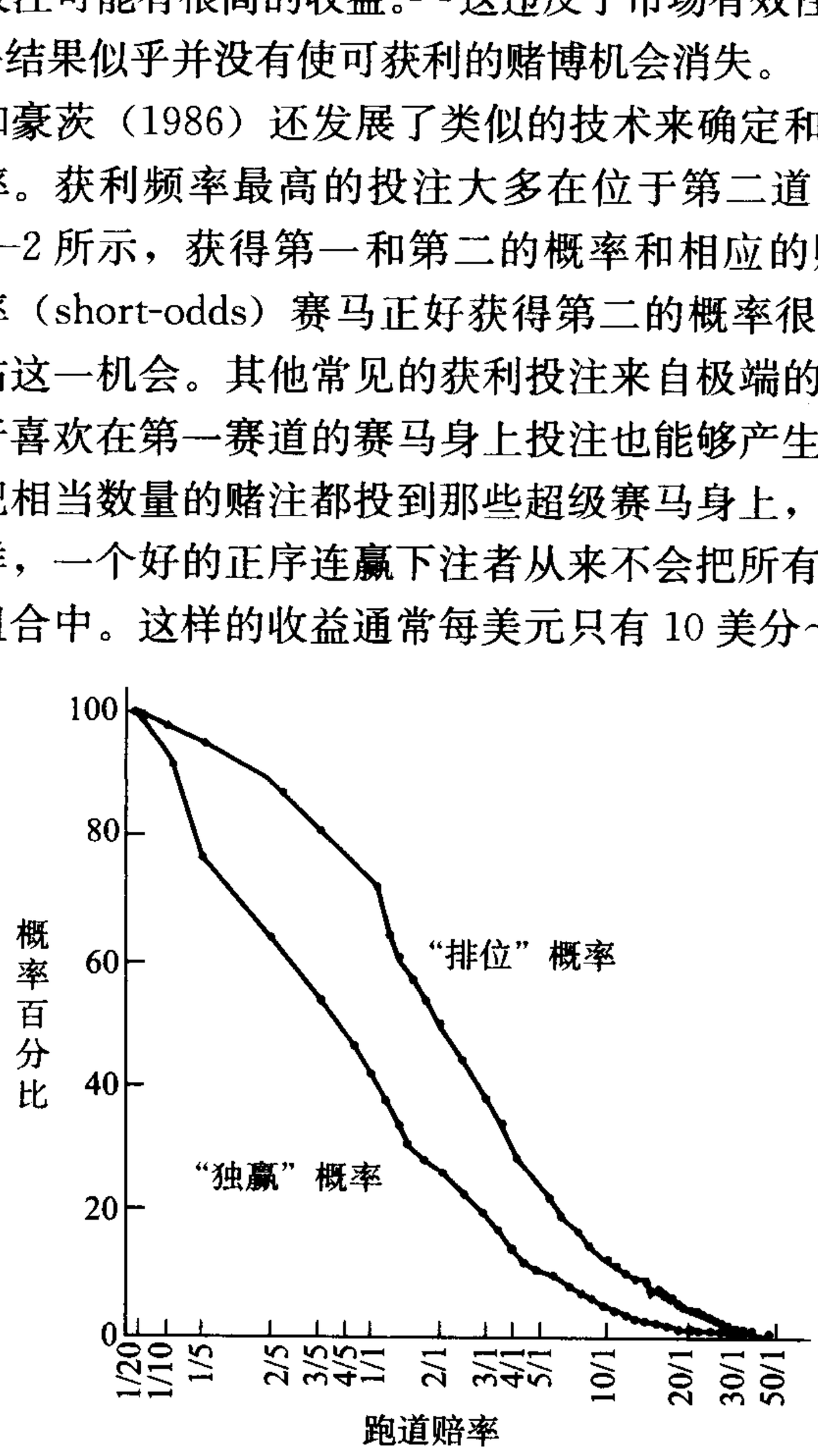


图 10—2　加利福尼亚州不同赔率水平下的“独赢”和“排位”的概率

资料来源：Ziemba and Hausch (1986).

阿什、马尔基尔和匡特（Asch，Malkiel and Quandt，1984，1986）以及阿什和匡特（1986）调查了投注后期赔率下调是否反映内部信息，并指出可能存在正的预期收益的赌注这一问题。普通的下注经验认为，稍迟一点下注是明智的做法，阿什、马尔凯伊和匡特（1982）使用大西洋城赛马场 729 场赛马下注周期不同时点的数据也证明了这一点。他们发现，对获胜的赛马的最后的赔率要比“晨线赔率”（morning line odds）（主管比赛人员预测的赔率）低，而没有赢得奖金的赛马的最后赔率远比晨线赔率高。下注越晚，对赢家的效果越好。赢家的最后赔率是晨线赔率的 96%，但最后 8 分钟下注的边际赔率是晨线赔率的 82%，最后 5 分钟下注的赔率进一步下降到晨线赔率的 79%。输家的最后赔率是“晨线赔率”的 1.5 倍。阿什和匡特（1986）把最后几分钟的赔率的变化作为一个独立变量，建立了一个关于 winning 的概率的对数模型。这个对数模型被用来进行获利投资策略的研究。它们不能在 win pool 中找到任何可获利的赌注，但他们确实在 place 彩池和 show 彩池中找到了一些。显而易见，在 place 博彩和 show 博彩中那些在最后几分钟赔率下跌的热门赛马身上下的赌注产生了微小的利润，这与泽姆巴和豪茨（1987）表明 place 和 show 彩池中存在市场无效性的结论是一致的。

10.1.2　跨跑道投注

赛马博采的一个最新发展是投注者可以在自己的跑道向在另外一个跑道进行的主要的纯种马比赛投注。跨跑道投注带来新的有趣的关于市场有效性的问题。由于交易费用很高，以及大多数跑道里面没有公用电话，套利变得很困难，理性的预期似乎是每条跑道的赔率大致相同。而事实上，赔率的变化经常是非常剧烈的。例如，在 1986 年肯塔基赛马节，获胜者佛蒂南德（Ferdinand）在他经常参加比赛并声名卓著的加利福尼亚好莱坞公园跑道每 2 美元的回报是 16.80 美元；在纽约的阿奎达科特（Aqueduct）跑道，他的回报是 37.40 美元；在多伦多的伍德比恩（Woodbine）跑道，他的回报是 79.60 美元；在佛罗里达的黑利跑道（Hialeah），他的回报是 63.20 美元；在路易斯安那的伊万杰琳（Evangeline）跑道，他的回报是 90.00 美元。

尽管纯粹的套利可能比较困难，但寻求可获利的下注策略还是有可能的。豪茨和泽姆巴（1987）在假定每一跑道在计算和安排投注时，所

有跑道的最终赔率都已知的前提下，建立了一个关于跨跑道投注的最优投注模型。这一模型的基本思想是，假定投注者所在跑道的赔率是准确的（经过对热门—冷门偏差的校准），然后选择一个其他跑道的投注组合来探索其市场无效性。如果各条跑道赔率的差异足够大（正如一些跑道所发生的那样），甚至有可能通过在赔率最高的赛道上的每匹赛马身上下注，来创造实实在在的套利机会。不幸的是，由于没有有效的通讯系统，这一策略无法实施（可能是非法的）。不过，芝加哥的商品交易者利用便携式电视在不同跑道之间建立了一个有效的一体化体系，并用来获利。投注者可以通过电视来了解各条跑道的最新赔率，然后寻找不同跑道赔率的重叠之处。

10.2 抽奖游戏

抽奖游戏至少可以追溯到圣经时代。以色列人就是通过抽号分为7个部落。基督的长袍被抽号中奖者所占有，所以不能把它划破。西斯廷教堂和它的壁画就是通过发行抽号彩票而获得资金的。意大利彩票从1530年起就开始连续发行了。目前发行彩票的国家超过100个。彩票同第一批英国移民一起来到北美，它们部分被用来为哈佛、普林斯顿和耶鲁这样的新学校筹集资金，后来它们被用来为托马斯·杰佛逊这样的名人还债而筹集资金。彩票发行过程中的极端腐败现象导致它在19世纪后期退出历史舞台，它们在美国和加拿大遭到禁止。1964年，彩票在新罕布什尔州重新露面。加拿大为了偿还蒙特利尔1967年世界博览会的债务而重新发行彩票。从那时起，彩票在流行度和销售量上经历了爆炸性的增长。然而，由于它的每美元投资的预期收益只有40美分～60美分，对一个理性的投资者而言，它们通常是较差的投资方式。

尽管彩票的回报率这么低，它仍有可能在投注时获得正的预期价值。这是因为公众对所有号码的喜好程度并不是相同的。最早形式化地研究这一问题，是钱纳夫（Chernoff，1980）对马萨诸塞州数字博彩游戏的研究（他的一些学生进行了验证）。这一游戏的做法是从0000到9999中抽出一个数字。如果你选择的数字被抽中，你将得到总赌金中一定比例的奖金。如果有三位数相同，将获得次奖。钱纳夫发现，一些特定的数字是不受欢迎的：那些含有0和9的数字，含有8的数字次

之。他的理论分析表明，有一些组合可以产生正的预期价值，包括他的一些学生在内，他们对这些“好”数字进行了系统的投注，不过，这些学生的业绩并不很理想。首先，由于是初学，再加上向均值的简单回归，随着时间的推移，这些不受欢迎的数字变得不怎么有利；其次，他们沦为可怕的“赌徒的毁灭”（gambler's ruin）的牺牲品，那些学生没有充足的资金来等待时机，使自己有足够的中奖数来获得较多的赢利；最后，他们很不走运，那些不受欢迎的数字出现的次数少于他们所预期的。

在北美，引起大多数人注意的是 49 选 6 或类似的博彩。在这一博彩中，你需要从 49 个数字中选择 6 个，如果你都选对了，你将赢得累积起来的全部奖金，选对 3～5 个数字可获得少量奖金。这一博彩中 6 个数字全部选对的概率为 1/13 983 816，如果你每周玩两次，你可以预期在 134 360 年内中一次大奖，即使对一个理性的经济学家而言，这一时间也太长了。

这一博彩的两个特点引起了理性投资者的兴趣，首先，像所有的数字博彩一样，有些数字比其他数字受欢迎；其次，如果这一轮没有人中大奖，它会积累到下一周，因而奖金数额可能非常巨大。[10] 泽姆巴和他的合作者（1986）研究了这些因素能否创造出有利的投资机会。几种估计方法被用来计算最好的数字：简单地计算所选数字出现的频率；中奖数字所获奖金的对数回归以及复杂的有约束的最大似然模型。所有的方法得出相同的结论，即有 15～20 个数字是很不流行的，而且年复一年都是这几个数字。尽管经过多年人们在不断熟悉，这些数字似乎不应该像过去那样不流行，然而它们仍然不流行。事实上，即使没有奖金的积累，预期收益超过 1 美元的数字组合也数以千计。对于赌注总额很大的博彩，随着奖金的累积和汇聚，最佳的数字的预期价值可以达到大约每 1 美元兑 2.25 美元。最佳的数字经常是比较大的数字以及以 0、9 或 8 结尾的数字。根据回归模型，12 个最不流行的数字是 32、29、10、30、40、39、48、12、42、41、38 和 18，它们被选的概率比平均水平低 15%～30%。利用边际方法（选择那些两个标准差都低于平均水平的数字），人们发现 19 个最不流行的数字是 40、39、20、30、41、38、42、46、29、49、48、32、10、47、1、37、28、34 和 45。这些数字的赢利面（edges）从 26.7%到 3.2%不等。最流行的数字是 7，它被选中的机会比平均水平高了将近 50%。

赢者的诅咒

接下来的问题是，在博彩中你能够通过选择那些不流行的数字赚钱吗？答案是比较肯定的。不过即使你每下 1 美元注的预期收益是 2 美元，你赚钱的机会仍然很小。考虑一个假想的狂欢节轮盘赌，有 100 万个数字，你为从 1 到 100 万的每个数字下 1 美元的注，如果你中奖了，你可以得到 200 万美元，尽管你有赢的机会，但这个机会是如此小，以至于你可能在中大奖以前就破产了。分析这个问题需要一个描述财富增长与财富安全关系的模型。麦克莱恩、泽姆巴和布拉泽克（MacLean，Ziemba and Blazenko，1987）建立了一个这样的模型来研究类似以下的问题：一个王朝通过博彩能够提高它的长期财富量吗？答案是能。通过足够小的赌注，它能够使初始赌金，比如说 100 万美元，在以接近于 1 的概率损失 500 万美元以前，增加 10 倍，但是即使在全世界范围内玩，这一过程也需要几千年的时间。如果是一次博彩，则需要几百万年的时间。对我们大多数人来说，一个更有趣的问题是，一群或单独一个投资者能否利用这些不流行的数字致富？这是一个更加难以回答的问题，特别是人们想使风险低一些的时候。提供资金是容易的，因为对 10 个人联合投注中的一员来说，每星期的赌注可以低到只有 10 美分，但是这些醉心于百万富翁的人可能远在他的继承人达到这一目标前就在坟墓中安息了。不过，对这些不流行的数字投注仍然是最好的选择——它们优于其他数字，如果你中奖，你将赢得普通奖金的三到七倍——但你要明白，在中奖之前，你得玩很长一段时间。

抽号博彩最吸引人的方面之一是如果这一轮博彩没有人中大奖，奖金会积累到下一轮。实际上正是中得巨额奖金的前景成为人们对彩票产生巨大兴趣并大量购买彩票的主要驱动力量。如果购买全部数字而“出老千”（steal the pot）能够获利吗？要获利必须满足两个条件，粗略地说，（1）要有大量的奖金积累（在 49 选 6 彩票中，奖金额要达到 770 万美元）；（2）出售的彩票“并不很多”。在加拿大和其他一些地方的小型博彩中，有时候尽管这两个条件不具备，通过购买全部彩票也可以获利。不过需要强调的是，即使具备了这两个条件，购买全部彩票会产生巨额的交易费用，因为你得一张接着一张地购买和回收全部彩票，并且你得指望与此同时没有人也这样做（具体细节见泽姆巴等，1886）。相同的情形有时会发生在“选 6”（pick six）（连续从 6 场赛马中选择获胜者）以及其他带有异国情调的博彩中。这种博彩可能发生奖金累积的情况，因而购买全部彩票能够获利。事实上，至少有两个主要的财团成功

地进入了这一事业。

10.3　评　论

10.3.1　赛马博彩

赛马博彩市场惊人地有效。市场赔率是对获胜概率的非常好的估 *134*
计。这意味着赛马投注者相当专业化，并且这一市场应该认真对待。不过，它还存在两个很强的异常现象：热门—冷门偏差现象和 place 以及 show 市场的无效率。如何解释这些异常呢?

对于偏好冒险这一现象，匡特（1986）提供了以下的论证：投注者愿意在明知预期价值为负的赛马身上下注，说明他们必定是“局部”的风险偏好者。[11]这意味着通常的风险—收益关系将会倒过来。在均衡状态，具有高离差的投资（赌注）比低离差的投资的平均收益低。尽管这一观点在逻辑上是一致的，我们觉得它并不是对观察到的行为的满意的解释。关键的问题是，投注者是风险偏好者这一推论是否能够从投注者在赛马场的行为中合理地得出。

“局部风险偏好”意味着什么呢? 阿什和匡特（1986）认识到绝大多数赛马投注者，包括他们自己，都购买了保险。他们认为财富的效用函数的形状可能像弗里德曼和萨维奇（Friedman and Savage，1948）所说的那样，即在现期财富水平以下是凹的，而在其之上是凸的。尽管这一假设可以解释为什么赛马投注者也购买保险，但它确实不是对这些投注者的其他行为（包括投资行为）的一个好的解释。我们大胆猜想，当阿什教授和匡特教授进行退休储蓄时，他们不会情愿为了获得高风险而把收益降到平均水平以下。实际上，在读了他们的合作者关于股票市场的著作后（Malkiel，1985），我们猜测当许多投注者进行投资时，他们是标准的风险规避者。所以，只有当“局部”这一词指的是自然地域，而不是财富水平时，局部风险偏好这一术语才可以运用于赛马投 *135*
注者。[12]

确实，赛马迷们来到赛马场就是为了投注——如果你不是对赛马真正有兴趣，观看赛马并没有多少乐趣。真正的问题是，在多大程度上我们可以用理性预期，预期效用最大化和对风险的偏好来解释赛马博彩这一行为。考虑下列关于赛马投注者的特征事实：

赢者的诅咒

1. 大多数人只拿出他们财富的一小部分投注。（1985 年平均每人投注的金额只有 150 美元。这个平均值的确很低。）

2. 投注者把他们的赌金分配于整个投注过程，几乎每一场比赛都下注（除非在博彩结束前就花光了所有的钱）。

3. 一起参加投注的朋友们很少合作投注，尽管这样做可以保证他们总体上不赔不赚，并且可以随意增加变化。

这些事实与上面陈述的假设一致吗？

在这个框架内很难得到解释的另一个事实是，在博彩的最后几天，投注分布偏差这一现象有变得越来越显著的趋势（最先指出这一点的是麦克哥斯林（McGlothlin，1956））。大多数观察者（例如，McGlothlin，1956；Kahneman and Tversky，1979；Asch and Quandt，1986）对于是什么原因导致这一情况的看法似乎是一致的。到最后几天的时候，平均而言投注者都损失了一些财富。他们想在回家前大赢一把，但不想冒损失更多财富的风险。因此，他们倾向于在热门赛马身上投注，以便有更大的把握赢钱，从而使这一天总体算下来持平。需要注意的是，这一行为很难在弗里德曼—萨维奇框架中得到解释。为什么财富的减少反而会增加人们冒险的倾向？

我们觉得使投注行为（包括其他赌博行为）模型化的一个更为折中的途径是引入第 9 章讨论过的心理账户这一概念。为了对如何在这里使用心理账户有所了解，考虑以下思想实验：一对双胞胎阿特和巴特（拥有相同的财富水平）来到赛马场，现在考虑他们在那天最后一场比赛是如何下注的。

到目前为止，阿特在投注中损失了 100 美元，但他身上还有 100 美元的现金。

巴特在投注中不赔不赚，但在比赛中间休息的时候他阅读报纸的金融版，发现他持有 100 股的某种股票在前一天下跌了 1 点。

请注意，弟兄两个都损失了 100 美元，因此，任何以财富为基础来解释投注行为的理论必然会预测他们弟兄两个采取相似的投注方式。但是，根据心理账户公式，由于在赛马账户中阿特落后而巴特持平，因此他们的投注方式很可能是大不相同的。（参见 Thaler and Johnson，1990，他们提供了与此观点一致的证据。）一旦引入心理账户的观念，理解“个人在赛马场上可能是风险中性或风险偏好者，而在对待退休账户时却是风险规避者”这一现象就变得很容易了。

至于热门—冷门偏差，可能有许多行为方面的因素在起作用：

1. 投注者可能过高估计了冷门马匹获胜的几率。

2. 在计算投注的效用时，投注者可能给予获胜的小概率事件过高的权重（参见 Kahneman and Tversky，1979）。

3. 投注者可能仅仅从持有一张冷门赛马的彩票当中就获得效用，2 美元毕竟是一个小数字。

4. 投注于冷门赛马获胜带来的兴奋远远超过热门赛马。预测一匹赔率为 1 赔 5 的赛马获胜（在 place 或 show 市场则更低）并不能令人信服，但是如果你投注的赔率为 1 赔 20 的赛马获胜了，想想这会给你带来多少赖以吹嘘的资本。

5. 一些投注者可能在选择赛马时出于非理性的原因投注（例如马的名字）。由于没有可能卖空，这些投注者能够把劣等赛马的赔率压下来，而“聪明的资金”可以简单地投到比这更好的热门赛马身上。

place 彩池和 show 彩池似乎效率比 win 彩池低这一事实同样令人感兴趣。一个重要的因素可能仅仅是因为这些博彩更复杂。例如，对 show 的一种博彩方式的支付不仅取决于投注赛马获胜的机会，而且还取决于其他获胜的赛马是哪些，以及每匹获胜的赛马身上下的注是多少。（获得前三名的赛马身上的赌注的份额越高，赢得的钱越少。）投注者可能更喜欢简单一点的博彩，而不是复杂的博彩方式[13]，或者是他们在决定 place 和 how 彩池中什么时候会出现有利的下注时机时有困难。

从上述分析中得出的一个重要结论是，要把投注行为模型化是一件非常复杂的事。投注者的行为取决于无数的因素，像他们在此前的赛马中投注的结果如何，结果出来后哪些投注将会产生最好的故事等。需要强调的是，这些使问题复杂化的因素对投资行为的作用是相同的。正如默顿·米勒所说的那样（1986，第 467 页）：“（对许多个人投资者而言）股票通常所包含的因素要比我们经济学模型当中的抽象的‘收益束’丰富。在每张股票背后，可能都包含着一个故事。诸如家庭交易、家庭争吵、遗产接受、离婚协议，以及其他一系列总体上与我们的资产选择理论无关的考虑。我们之所以在建立模型时把这些故事抽象掉，不是因为这些故事不太有趣，而是因为他们太有趣了，因而有可能把我们的注意力从我们应该着重考虑的普遍起作用的市场力量上分散开来。”尽管我们同情米勒的自我控制问题——我们也发现这些故事具有不可抗拒的吸引力——但我们觉得要理解市场力量，必须通过考虑更多的因素，而不

仅仅是“收益束”，来丰富理论模型。实际上，即使是证券投资经理，也似乎更关心标准普尔指数（S&P index），而不是收益最大化。事实上，我们怀疑证券投资经理在跟踪市场时，在市场的最后一刻，其行为与赛马投注者在当天的最后一场比赛时冒险一搏的做法非常相似。

10.3.2 抽奖

对于抽奖，经济学理论能够说些什么呢？考虑到可怕的返还率，一种预测是不会有人购买彩票。然而，我们可以说消费者每花一美元购买彩票，其中有 50 美分是购买梦想，这样就轻而易举地使购买彩票行为理性化了。这倒是一个相当好的办法。要使流行数字和不流行数字理性

化是很困难的，因为按照经济理论，似乎会做出如下荒谬的预测：没有人会选择最流行的数字。[14]

要理解这一现象，指出以下一点是有用的：在北美，彩票直到新泽西州允许投注者自己选择数字后才流行起来。这一特点的流行似乎可以用心理学家艾伦·兰格（Ellen Langer，1975）称作“控制错觉”的理论来解释。即使在纯粹靠运气的博彩中，投注者也感觉如果他们能够控制自己的命运，机会会更好一些，而不完全靠“概率”因素。例如，兰格发现，在他的实验中，人们很不情愿（收很高的费用）放弃他们自己选择的彩票而接受别人给他们随机选择的彩票。

关于控制的幻想（以及技巧和机会的困惑）的一个生动的例子是一个最新的故事。有一年，西班牙国家彩票圣诞大奖得主——艾尔·戈多接受电视台的采访，有人问他，“您是如何做的？您怎么知道该买哪张彩票呢?”我们的得主回答说，他寻找一个能够卖给他尾数是 48 的彩票的发售者。人们问他：“为什么是 48?”他回答说：“哦，我连着 7 天梦见数字 7，而 7 乘 7 等于 48……”[15]

【注释】

[1] win、place、show 是赛马博采中三种不同的博彩方式，后面有解释——译者注。

[2] 由于支付只取决于最终的余额，投注者在下注的时候并不知道将来的收益。在不列颠和其他一些地方，赌家实行固定收益的下注方式，即赌家答应当下注者所赌的赛马获胜时给予固定数额的奖金。

[3] 相关研究可以参见魏兹曼（Weitzman，1965）、罗塞特（Rosett，1965）、

阿里（Ali，1977）和斯尼德（Snyder，1978）等人的研究。

[4] 由于绝大多数投注者可能只拿出财富的很小一部分下注，风险中性似乎是合理的初始假设。对风险态度的其他假设将在评论部分中讨论。

[5] 习惯上把赛马的概率称作“赔率”，如果一匹赛马的赔率为 1 赔 x，那么这匹赛马获胜的概率为 1/(x+1)。

[6] 鉴于需要的数据如此之少，哈维公式是相当精确的。不过，它经常高估低赔率赛马获得第二名还是第三名的概率。更准确的估计公式由斯特恩（Stern，1987）给出，但它要求所有参加比赛的赛马的数据。

[7] 关于以大量数据为基础的甄别策略的一本有用的、具有洞察力的著作是由奎因（Quirin，1979）完成的。对于甄别策略的现状的描述见米切尔和奎恩（Mitchell and Quinn，1987）。

[8] 阿什和匡特（1986）对职业甄别专家（讲解人）和计算机甄别系统是否可以帮助投注者获利这一问题进行了调查，他们的结论是二者都没什么用。也可以参见米切尔（1987）。

[9] 关于这一内容的细节，参见 Ziemba and Hausch（1987）。泽姆巴和豪茨（1985）通过分析不同交易费用的效应、双马“进入”的效应以及多重赌注的效应扩展了 HRZ 的结果，并为不同的财富水平和赛道“操作”（赌金规模）建立了精确的回归模型。他们还调查了要使市场有效所需要的遵守这一规则的参赌者的数量。

[10] 在美国，博彩奖金通常使用大学基金筹集者和职业运动员机构所喜爱的账户方法宣布，即它为未贴现的名义美元。奖金的税后现值通常为所公布价值的三分之一。然而在加拿大，奖金用现金支付，并且加拿大不对其征税。

[11] 具备风险偏好意味着在投注者财富水平给定的条件下，他或她愿意接受不公平的博彩。在另一个财富水平上，同样的人可能会是风险规避者。

[12] 更基本的问题是，是否个体具有始终一致的“特性”，可以用风险规避或风险偏好一个术语来概括。心理学家发现，这样的特性是与具体条件高度相关的，风险取向也不例外。正如保罗·斯洛维克（Paul Slovic，1972，第 795 页）所说：“尽管关于风险取向的动态知识仍然很有限，但其中的一个重要方面得到了很好的研究——个体从一种状态转移到另一种状态时他特有的风险取向偏好的稳定性问题。具有代表性的是，人们对个体在不同情形下的风险取向这一主题进行了验证，包括解决问题、运动、社会生活、度假以及纯粹赌博等情形。将近一打的这样的研究表明，从一种环境转移到另一种环境时，人们的风险偏好水平几乎没有相关性。”

[13] 金融文献中类似的例子可以参见 Elton，Gruber and Rentzler（1982）。

[14] 这让人想起一位棒球选手——扬基·博拉的名言：“不会有人到那里去，因为那里人太多了。”

[15] 这个例子被拉索和斯梅克（Russo and Schoemaker，1989）引用。

第11章　股票市场的日历效应

你妹夫是一个股票经纪人，你妹妹经常找你来听听他讲些什么。不是你不信任他，你只是不相信他说的那些事，因为这次他说的太玄了。他告诉你有一份名叫《经纪人年鉴》的杂志，是由出版《农场主年鉴》的同一个人编辑出版的。它在12月份出版，主要是预测在来年哪些天华尔街的行情会好些。这一年的每一个交易日都用一美元到五美元这样一些记号做了标记。这份杂志由于在1987年10月19日这一天上作的标记仅为一美元而声名鹊起，因为这一天股市下跌了500点。证券公司的一些人实际上已经开始注意这份杂志，当然主要是对它故弄玄虚的预测方式感到好笑。有一次，一位火箭专家把这份杂志过去

发行的各期拿到一起，研究它的预测结果。让他感到震惊的是，在特定的日子，这份杂志给出的美元数字标记与这一天股市的实际收益存在显著的相关。在下一周末，他用大部分时间来研究他们是如何做的。他的发现非常有趣。这份年鉴有独特的预测方式，一般来说，他们预测星期五的行情好些，而星期一的行情差些。一月份的日子要好些，特别是一月份的头几天。实际上，平均而言他们预测一月份要好于其他月份，一月份的头几天和最后几天要好于一月份的平均水平。最后，他们预测法定假日前的几天的行情是最好的。每年他们都用同一方式进行预测，而且，他们预测的准确性来自这些“特殊日子”。他们对其他日子的预测与实际结果没有相关性。这下搞清楚了这些年鉴编著者到底是怎么干的。但还是不清楚这些模式是如何起作用的，当然，除非它们是真的……

由于多种原因，证券市场是一个寻找反常现象的好地方。第一，数据丰富：1920 年以来在纽约股票交易所上市的各只股票的月度价格数据都有；第二，股票市场被认为是所有市场当中最有效的市场，如果股市发生反常现象，很难归罪于交易成本或其他市场失灵；第三，有关于证券价格的成熟的理论，像资本资产定价模型（CAPM）[1]，它为以后的检验增加了一些思维架构。不过，直到最近 10 年左右，金融反常现象都是不规则的。然而，最近几年情况变了。研究者报告，低价格—收益比率的公司、小公司、不支付红利的公司和在过去损失掉大部分价值的公司赚取的收益都超过了 CAPM 的预期。然而，更让人感到困惑的一类异常现象浮出水面，即季节模式。

11.1　一月效应

按照有效市场假说的观点，证券价格遵循随机游动规则，不可能根据过去的事情预测未来的收益。验证这一假说的第一个尝试是检验股票价格的短期系列相关性。它缺乏显著相关被看做是与随机游走一致的证据。然而，最近的研究者使用了一种不同的验证方法。在一篇研究论文中，罗泽夫和凯尼（Rozeff and Kinney，1976）发现，在 1904—1974

年这一期间，纽约证券交易所的等权重价格指数存在季节模式。具体来说，一月份的收益要比其他月份高很多。一月份的平均收益是 3.5 个百分点，而其他月份的平均收益只有 0.5 个百分点。几乎三分之一的年收益来自一月份。有趣的是，在仅由大公司组成的指数中，一月份的高收益是观察不到的，例如，道琼斯工业平均指数。由于等权重指数是所有在纽约证券交易所上市公司的简单平均，它给予小公司的权重要远远高于它们市场价值所占的份额。这说明一月效应主要是小公司的效应，事实确实如此。

在一份关于小企业效应的调查中（参见 Banz，1981），多纳德·凯姆（Donald Keim，1983）发现，小企业的超额收益在时间上是非常集中的。小企业的超额收益一半来自一月份，一月份的收益一半来自前五个交易日。所以等权重的纽约证券交易所指数一月份的高收益是由于一月份小企业的高收益。马克·雷根（Marc Reinganum，1983）指出，对那些上一年市场价值遭受损失的小企业来说，一月份的收益是很高的，而对于那些上一年“获胜”的小企业，在一月份的前五个交易日没发现存在超额收益。他的这一结论进一步证实了一月效应的存在性。

雷根的研究受到一个以税收－赔钱销售（tax-loss selling）为基础的关于一月效应的可能解释的激发。这种观点认为，那些价格在前一段时间下跌的公司，其价格在该年度的最后几个月将进一步下跌，因为持股者为了获得现金将赔钱卖掉它们的全部股份。接着在新年过后，由于没有抛售压力，其价格将出现反弹。必须强调的是，无论这一观点有什么优点，它都不是以所有市场参与者的理性行为为基础的。实际上，理查德·罗尔（Richard Roll）称这一观点为“明显的谬论”（1983，第 20 页）。他指出，即使有一些投资者为了逃避税收而抛售股票，其他投资者预期到来年一月份的超额收益，就会买进股票。尽管罗尔在谈到这一假说时带有明显的轻蔑，但他和雷根一样，发现了一些与这种观点一致的证据。他报告说，在前一年是负收益的股票在来年一月份有较高的收益。

为了验证税收－赔钱销售假说，也为了验证一月收益是否仅仅是统计上人为制造出来的，几位研究者调查了其他国家股票市场的季节模式。戈尔特金夫妇（Gultekin and Gultekin，1983）调查了 16 个国家的季节模式，发现其中 15 个国家一月份的股票收益异常高。事实上，这一效应在美国要比许多国家低。在比利时、荷兰、意大利，一月份的股

票收益要比全年的平均收益还高！国际证据也表明，尽管税收与一月效应有关，但它并不能解释这一现象的全部。首先，日本没有资本收益税或损失补偿，而在那里也可以观察到一月效应（Kato and Schallheim，1985）[2]；其次，加拿大 1972 年以前没有资本收益税，但它在 1972 年以前就存在一月效应（Berges，McConnell and Schlarbaum，1984）；再次，英国和澳大利亚也存在一月效应，而它们的税收年度分别是从 4 月 1 日和 7 月 1 日开始的。[3]（不过，英国 4 月份的股市收益很高，澳大利亚 7 月份的股市收益也很高，看来税收确实对股市价格有影响。）

一月份的特殊之处表现在几个方面。正如下一章将要讨论的，在过去五年成为最大损失者的公司，在随后的时间里表现会很好，不过，他们表现最好的是在一月份。

提尼克和维斯特（Tinic and West，1984）重新评价了资本资产定价模型，检验季节性模式是否是一种风险溢价。他们取得了惊人的发现，观察到的高风险（高 β 值）股票的高收益竟然只出现在一月份。在所有其他月份，甚至其他月份加总，高风险股票都没有获得高收益。资本资产定价模型仅仅是一月份的现象！

一月效应的第三个特殊之处来自最近一系列文章的贡献，这些文章研究是否支付高股息的股票获得较高的收益（对股票持有者不得不交纳股息税进行补偿）。凯姆（Keim，1986a）最近的一篇文章发现了两个反常的结果，在支付正的股息的公司当中，收益确实随着红利而增加。然而，收益最高的股票其公司却不支付股息。高股息和零股息股票的超额收益也都集中在一月份。

11.2　周末效应

定义一周的某一天股票的日收益（即价格变化加股息）为从头一个交易日闭市到该交易日闭市的收益，使用这一定义，我们如何预测与其他几天相比的星期一的收益呢？最合乎逻辑的假说（弗兰奇形象地称之为“日历时间假说”（French，1980））是星期一的价格应该比其他几天多上涨一点，因为从星期五上一个交易日结束到星期一交易日结束，中间有 3 天时间，而其他两个交易日之间只有一天时间。相应地，星期一的收益应该是其他交易日的三倍。弗兰奇提出了一个选择性的“交易时

间假说”，它假定只有当交易处于活动状态时才能产生收益，这就意味着每一个交易日的收益应该是相同的。我认为这一假说是不合理的，设想在夏季一周的交易被限定为一天，难道我们能够预测这段时间每个交易日的收益相当于平时一周的收益吗？无论如何，哪一个假说都与数据不相符合。

最早对证券市场的周末效应进行的研究始于1931年发表于《商业杂志》的一篇文章，是由一位名叫M. J. 菲尔兹的哈佛大学的研究生写的，他研究了当时华尔街的传统智慧（the conventional Wall Street wisdom），即“由于交易者不愿意持有股票度过充满不确定性的周末，导致星期六长期账户的清算以及随之而来的证券价格的下跌”。（Fields，1931，第415页）菲尔兹用1915年到1930年期间的道琼斯工业股票平均指数（DJIA）对这一模式进行了检验，看传统智慧是否是真的。他对星期六的DJIA的价格与相邻的星期五和星期一闭市前的平均价格进行了比较，他发现，事实上星期六股票价格有上升的趋势。在他研究的717个周末中，星期六的股票价格比星期五和星期一的价格高0.1以上的占52%，而星期六价格比星期五和星期一低的只占36%。

下一篇对每日收益模式进行研究的学术文献直到40年后才出现。弗兰克·克罗斯（Frank Cross，1973）研究了1953—1970年期间标准普尔500指数（S&P 500）的收益，他发现，在星期五指数上升的占62.0%，而星期一指数上升的情况只占39.5%。星期五的平均收益为0.12个百分点，而星期一的平均收益却是−0.18个百分点。正如克罗斯所说的：“这么大的差异偶尔发生的概率要低于百万分之一。”

肯尼斯·弗兰奇（Kenneth French，1980）也使用标准普尔500指数研究每日收益，得出了相似的结果。他研究的期间是1953—1977年，他发现，在整个期间内，星期一的平均收益是负数（均值＝−0.168，t＝−6.8），在每一个长度为五年的子周期，星期一的平均收益仍然是负数。而每周的所有其他日子的平均收益是正数（正如预期的那样），星期三和星期五的收益最高。弗兰奇问道，星期一的负收益是否是由一些没有确定的“闭市效应”（closed market）所导致？如果是这样，那假日之后的股市和周末一样，也应该较低。他发现，与上述推测相反，假日之后的星期一、星期三、星期四和星期五的平均收益要比平常高，而如果星期一是假日，那么随后的星期二收益是负数，这也许是通常的

负的周末收益的一个迟到的表现。他解释这一结果时认为，与普通的闭市相反，周末的闭市有一些特殊之处。

克罗斯和弗兰奇的研究都把星期一的收益计算为星期五闭市价格与星期一闭市价格之间的差额，星期一价格下跌究竟发生在星期一，还是发生在星期五闭市到星期一开市之间，这个问题并没有得到解决。理查德·罗加斯基（Richard Rogalski，1984）研究了这个问题，罗加斯基得到了 1974 年 10 月 1 日到 1984 年 4 月 30 日这一期间的 DJIA 的开市价格和闭市价格的资料以及 1979 年 1 月 2 日到 1984 年 4 月 30 日期间标准普尔 500 指数的相关资料。他发现，星期一从开市到闭市价格都是上涨的，负的收益全部来自星期五闭市到星期一开市这段时间。这样周一效应就变成了周末效应。[4]他同时发现，一月份的周末与其他月份不同，在一月份，周末和星期一的收益是正的。毋须惊讶，根据前面几部分的结果，一月份的收益同样与公司的规模有关，最小的公司在星期一有最高的收益（一周其他几天的最高收益也与此有关）。

如果说周末对股票来说不是好兆头，那么其他有价证券又如何呢？吉本斯和黑斯（Gibbons and Hess，1981）研究了国库券收益的日常模式，他们发现，国库券的收益在星期一比其他几天明显低。他们也研究了关于股市周末效应的几种可能的解释，最流行的解释和“结算期间”有关。在某一天购买的股票不需要在当天就进行支付，而可以在几个交易日之后进行。结算时间的长度随着时间的推移在不断地增加。显然，这一过程自动化程度越高，它所需要的时间越长。从 1962 年 3 月 4 日到 1968 年 2 月 10 日，结算期间为 4 个交易日；从那以后结算期间变为 5 个交易日。对前一结算期间来说，投资者于星期一卖出股票将在 4 天之内收到付款，而在其他几天出售股票的人只能在六天之后才能收到付款。由于星期一的负收益在 1968 年以后仍然存在，结算效应不可能是一个完整的解释。吉本斯和黑斯还表明，即使在 1968 年以前，不同的结算期间也不能解释周末效应。

像周末效应这样的零星的经验证据使人们对“数据资源”产生了必要的担心，毕竟，对数据可以有多种解释方式。如果足够的人有足够长的时间捣鼓相同的数据，一些重要的结果肯定会被发现。研究者使用两种方法来检验这些异常是否是人为的结果，一种方法是对不同的时间周期进行研究。在周末效应这一案例中，所有最近的研究都可以被看做是菲尔兹对1915—1930年这一期间的开创性研究的复制。克罗斯和弗兰

146 奇使用的数据从 1953 年开始（因为从那时起纽约股票交易所停止了星期六的交易），从那以后，凯姆和斯塔姆博（Keim and Stambaugh，1984）使用 1928—1982 年期间的标准普尔综合指数证实了周末效应的存在；拉克尼索克和斯米特（Lakonishok and Smidt，1987）研究了 1897—1986 年期间的 DJIA 的季节性波动，同样发现星期一的收益是负数，即使是这以前的未被研究的 1897—1910 年期间，结果也一样。

科塞和戴尔（Coursey and Dyl，1986）使用了完全不同的一种方法研究周末效应，他们在实验室中进行市场实验，他们把交易过程打断，然后观察价格运动的结果。在他们的实验中，当事人在价值不确定的条件下进行资产交易，在三天“一周”的头两个交易日，资产有一天的寿命，在第三天，因为接着一段时间是不进行交易的“周末”，资产有两天的寿命。实验结果与证券市场实际发生的情况是一致的，在交易中断前一天，价格（每单位收益）明显比其他交易日高。

11.3 假　日

在弗兰奇关于周末效应的研究中，他调查了假日后的股票价格行为，他发现没有什么特殊的事情发生。不过，在另一个早期研究中，菲尔兹（1934）发现，在假日前几天，DJIA 的价格上涨幅度很大。直到 50 年后，罗伯特·阿里尔（Robert Ariel，1985）才复兴了菲尔兹当年的研究。阿里尔调查了 1963—1982 年期间 160 个假日前一天股票的收益。他发现，等权重股票指数假日前的平均收益为 0.529%，而其他时间的收益只有 0.056%，假日前的收益比平时高出了 9 倍。由市场价值决定权重的股票指数假日前的收益平均为 0.365%，而其他时间只有 0.026%，假日前比平时高出 14 倍。这一差别在统计上和经济上都有重要意义。拉克尼索克和斯米特（1987）使用 90 年的 DJIA 重新验证了这一结果。他们得到的结果是，假日前的平均收益为 0.219%，平时的收益是 0.009 4%，假日前比平时高出 23 倍。下列令人吃惊的事实更加突出了数字的差别：在过去 90 年
147 中，DJIA51%的资本收益来自假日前，这些日子加起来每年大约只有 10 天。

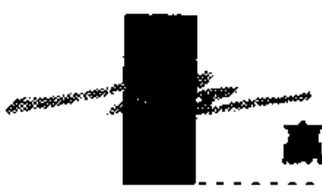
11.4　月度转换效应

阿里尔（1987）同时研究了股票的月度收益模式。在 1963—1982 年这一期间内，他把每个月分成两个“半月”，第一个“半月”从上一月的最后一天开始。他使用等权重指数和由市场价值决定权重的指数对两个“半月”的累积收益进行比较，结果也相当令人吃惊。后一个“半月”的收益是负的。这一期间所有的收益都来自第一个“半月”。拉克尼索克和斯米特使用道琼斯 90 年的序列数据进行了相同的研究，得出更强的结论。他们发现，从前一月的最后一天起接下来处于月度转换期间的四天，股票的总收益是 0.473%（把四天作为一个周期的平均收益是 0.061 2），而且比平均每月的 0.35%的收益还高。换句话说，除了月度转换的这四天，道琼斯股票在每月的其他时间都在下跌。

11.5　一天内效应

由于按时间顺序记录纽约股票交易所普通股票交易数据的磁带的存在，对股市价格季节性波动的研究有可能做出最新的贡献。这些磁带记录了 1981 年 12 月 1 日到 1983 年 1 月 31 日期间所有在纽约股票交易所上市交易的普通股票的交易情况（总共 1 500 万起）。劳伦斯·哈里斯（Lawrence Harris，1986a）使用这一磁带研究一天之内价格的变动情况。他计算了开市后每 15 分钟的收益率，他发现周末效应溢出到星期一开市以后头 45 分钟的交易当中，这段时间股票价格在下跌。而在其他交易日，股票在开市后头 45 分钟价格迅速上涨。同样，每个交易日最后时刻的交易收益很高，特别是最后一笔交易。而且，当最后的交易是在闭市前 5 分钟内进行时，收市价格的变化是最剧烈的。哈里斯（1986b）检验了这些零散的结果是不是由于数据错误或专家的价格操作失误所致，但检验的结果拒绝了这种可能性。与这些假说相反的一个事实是，开市价格变化是正的。如果收市前价格上升是人为因素所致，人们将会预测随后的开市价格的变化将是负的。闭市结果最让人感兴趣的一个方面是，相似的模式在实验市场中也被观察到。例如，弗西斯、帕尔弗里和普洛特（Forsythe，Palfrey，and Plott，1982，1984）以及普

148



赢者的诅咒

洛特和萨德尔（Plott and Sunder，1982）在他们实验中的资产市场发现，在闭市前几分钟价格会上升。原先这被看做是实验市场中的反常现象，但它好像也出现在纽约股票交易所。

11.6 评　论

本章所描述的价格波动模型是令人吃惊的，在岁尾年头、两月交接的几天、两周交接的几天、两个交易日交接的几个小时甚至几分钟以及节假日前的几天，股票价格和收益都会出现反常。为什么是这样？大多数合理的解释，甚至不那么合理的解释，都无法通过检验而被拒绝。在1975年没有人会预测到上述结果中的任何一个，这么说是绝对安全的，因为那时的大多数金融经济学家认为有效市场假说是一个有良好基础的客观事实。尽管这些异常的影响还不足以大到让商人们不惜代价地去探索它的地步，但它们确实是一个谜。投资者可以利用预测到的价格变化，通过改变交易时间来获利。哪些新的解释是合理的呢？很难设想有哪一个因素可以单独解释这些效应的全部，不过，有几个因素值得研究。

1. 价格变动可能与影响资金进出市场的习俗有关。例如，养老基金和互助基金收到利息（从而它们的资产组合进行相应的调整）的日子与日历效应一致，因为公司和个人习惯上在有规律的间隔期间进行各种支付活动。在个人水平上，里特尔（Ritter，1987）发现，小企业年关的价格波动似乎与个人的股票买卖活动有关（与机构相比，个人拥有小企业股票的份额比大企业多）。具体来说，美林—林奇公司的非机构客户委买与委卖的比率在一月初很高，而在12月底很低。换句话说，个人作为一个整体在12月卖出股票而在1月买进股票。买卖率的变化解释了小企业相当于年度变化的46%的一月份收益（定义为纽约股票交易所最小十位数的股票收益减去最大十位数的股票收益）的反常变动。类似的对机构投资者习惯的研究也值得进行。

2. 机构投资者对他们的投资组合进行季节性调整的另一个原因是被文雅地称作“装饰门面”的活动。在华尔街，这一称呼是指投资经理在向上面报告数据之前对他们的投资组合进行清理，把业绩不太好的股票清理掉。由于递交报告的日期大致与日历的划分一致，这些活动就可

能与一些季节性的价格波动相关。特别是年底效应与月底效应。

3. 对日历效应的一种不同类型的解释是，它们与好消息和坏消息发布时间的选择有关。如果坏消息的发布系统地推迟到星期五交易闭市之后，这一假说解释周末效应似乎很有道理。尽管它还没有被认真地验证过，但上面提到的几个研究者都曾谈及这一假说。

所有这些假说都能够解释为什么存在与日历一致的股票买卖模式。当然，它们无法与有效市场假说相容，因为有效市场假说假定套利者和交易者的供给弹性是无限的，只要股票价格变化偏离了它们的内在价值，他们时刻准备买进或卖出。但是，我们有理由相信套利者的供给和需求弹性是有限的。例如，差不多同时发表的施莱弗（Shleifer，1986）以及哈里斯和古莱尔（Harris and Gurel，1986）的研究发现，在最近几年，每当某些股票被加入到标准普尔 500 指数之中的时候，它们的价格立即会上升差不多 3 个百分点。这些作者令人信服地指出，某一股票被加入普尔指数时所发布的公告当中并没有包含有关股票质量的信息，他们把这些股票价格上升归因于指数基金和互助基金对它们的需求的增加，这些基金试图模拟标准普尔指数。与这一解释相适应，在最近的这几年中，由于指数基金变成了机构投资活动的重要组成部分，这一效应越来越显著。哈里斯和古莱尔同时发现，这些股票的价格上升只是暂时的，三周之内价格上升就会消失。一旦承认股票的需求曲线可能是向下倾斜的，关于股票价格反常现象的许多可能的解释就不再是可有可无的了。

上面描述的关于股票价格反常现象的三个解释都是基于制度上的考虑。反对这些假说的一个论据是，一些效应在实验市场中也能够观察到，而在那里，相关的制度因素是不存在的，实验市场中没有现金流，没有装饰门面的资产组合调整，也没有消息公告。因此，科塞和戴尔认为，周末效应可以用人们对较复杂的赌博的偏好胜过简单的赌博这样一些心理因素来解释。其他的行为解释可能把市场参与者情绪的变化考虑在内（星期五和假日前情绪好，星期一情绪不好，等等），例如，众所周知，星期一自杀发生的频率高于其他时候。

到现在，我们能够从关于股票价格季节性异常的研究文献中得出什么结论呢？这一领域的参与者之一马克·雷根（1984）认为，这些结果形成了对现有理论的挑战："这些异常意味着什么呢？它意味着资本资产定价理论（至少在产权投资市场的适用性）被推翻了。它意味着，通

过对数据的枯燥的、刻苦的全面检查，股票价格行为的一些最令人感兴趣的方面被发现了。它意味着，在理论研究和经验研究此长彼消的过程中，经验研究现在占了上风”（第 839 页）。我不赞成这一观点。球仍在经验主义者的场地上，能够帮助我们解开这个谜团的线索必定来自计量经济学和实验经济学的进一步研究。只有经验研究取得突破，理论模型的构造者才能从观念上把这一切组织到一起。对所有努力钻研为什么季节性的价格运动会发生，它们如何能够持续 90 年，甚至在它被发现并公布至少 50 年之后仍然存在等一系列问题的经济学家来说，这确实是一个挑战。

【注释】

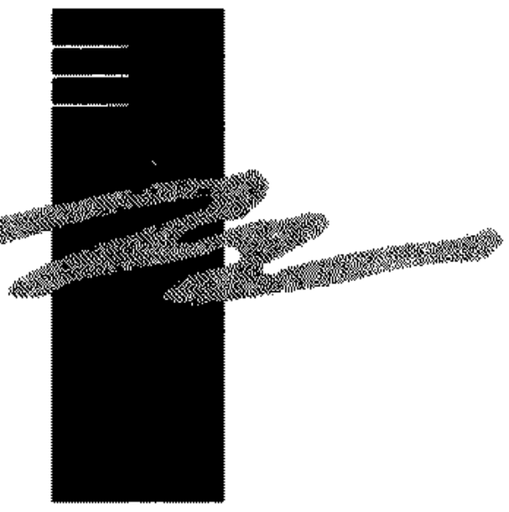
[1] CAPM 是现代金融市场理论的基石。它的实质性贡献是把多样化观念加入到资产定价之中。很显然，只要各只股票的价格变化不完全相关，持有多种资产的组合要比所有的钱都投在一种股票上面的风险小。在资本资产定价模型中，风险高的股票收益也高，在这里风险是用与其他股票相关的收益来测量的。这种风险测度通常被称为“贝塔”（beta）值。

[2] 令人感兴趣的是，日本股市好的月份是 12 月到 1 月以及 6 月到 7 月。这一时段正好与大多数工人收到数额较大的半年奖的时间是一致的。

[3] 一些作者指出，没有资本收益税或税收年度不同的国家存在一月效应这一事实可以解释为，非居民单位为了避免以一月为基础的税收而进行交易。但是几乎没有证据支持这一观点。在日本的例子中，研究发现日本股市价格与美国股市价格很少有相关性。这似乎在很大程度上削弱了上述观点。

[4] 斯米尔洛克和斯塔克斯（Smirlock and Starks，1986）使用 1963—1983 年间的 DJIA 资料研究了周末效应。他们发现，负的收益随时间向后转移。在 1963—1968 年期间，负收益发生在星期一的交易当中，从 1968—1974 年，负收益集中在星期一交易刚开市的几个小时，从 1974 年以后负收益发生在星期五闭市到星期一开市之间。

第12章　华尔街股市上的均值回归现象*



又是你那个股票经纪人的妹夫打来电话了，这次，他已经仔细研究过他的数据了，这的确是一件值得赞赏的事。他兴奋地告诉你他最近的发现——“股市退回到正常水平”（或者说是均值回归）。均值回归是指在一个随机过程中，非常极端的现象之后往往是不那么极端的现象。就好像如果父母的个子都非常高，那么他们后代也可能是高个儿，但孩子的个头往往比父母小。一家销售额在一年内翻一番的公司，其销售额在下一年很可能就不会成长地那么快了，等等。均值回归是自然界的一种普遍现象。你妹夫的想法是，这个概念也可以

* 本章原始文献与沃纳·F·M·德邦特合作完成。

用到股票市场。他估计，在一段时间内表现比较差的股票在下一阶段往往会表现良好，反之，前一阶段表现良好的股票很可能在下一期就亏损了。他问你对此有何看法。

你会耐心地向他解释这个想法肯定是错误的，并提醒他伯顿·马尔基尔在《华尔街漫步》（*A Random Walk Down Wall Street*）的著作中就总结了大量的证据，表明股票价格是“随机游走”的。也就是说，未来的股票价格无法由过去的价格变动中预测。如果说股票价格是均值回归的，那么股价就应该是可预测的，而所有的经
152 济学家都知道这是不可能的。“哈！”你妹夫说，“我就知道你会提到这个。很明显你最近没有一直关注金融财经方面的文献。随机运动已经过时了，现在流行的是均值回归！”他一挂电话，你就赶紧一路小跑去图书馆寻找答案。

在经济学中几乎没有什么理论会比“有效金融市场”理论更加千真万确的了。这个观点认为，在有效的市场里证券价格是与其内在价值相符合的。股票价格应该是反映将来股票分红现值的合理指标。有效市场假设传统上基于下面的论断，即认为未来的价格变化是不可预测的。[1]用金融术语说就是，有效的资本市场是“没有记忆”的。这种逻辑虽然简单但却令人信服。假如股价可以预测，知识丰富的投资者就会买低卖高。随即，市场竞争和理性套利的力量将确保价格做出调整，相应于不可预料的事件而随机运动。

但是金融市场的许多早期观察者相信证券价格会与其内在价值相背离。比如在《通论》中，凯恩斯（1936，pp. 153－154）认为，现有投资利润短暂而细微的每日波动，加总起来将对市场产生过度的甚至是荒谬的影响。威廉姆斯（Williams，1938；1956，p. 19）在其《投资价值理论》中指出，价格太多取决于目前的盈利能力，而太少受长期红利分配能力的影响。

更近点说，投资态度“时尚”和投资“狂热”（或任何其他系统的非理性形式）能够影响股票价格的观点已经在希勒（Shiller，1984）、德·隆、施莱弗、萨默斯、瓦尔德曼（De Long，Shleifer，Summers and Waldmann），谢弗林和斯塔特曼（Shefrin and Statman，1988）的
153 工作努力下获得了新支持。这些论文同时考察了具有理性的信息交易者

(information traders) 和非理性的噪声交易者 (noise traders) 两种交易者的市场经济。尽管在细节上不同，理性信息交易通常被认为建立在客观事实和正确的收益概率分布基础上，取决于当时已知的信息。而相反地，噪声交易是建立在不正确的条件概率估计的基础上。在一个充斥着非理性交易者的世界里，理论上不能保证理性交易者会主宰市场，而让非理性的交易者灭绝，即使在长期也不一定可能。实际上，在某些条件下，噪声交易者的表现甚至会超过理性套汇者。而且，价格也不一定与内在价值相符合。但是，只要价格有任何回到基本水平的倾向，都将意味着在长期是均值回归的，也就是说它们在某种程度上是可预测的而不是随机游走的。

股票价格是否可预测是一个古老的问题。法玛 (Eugene Fama) 关于这个主题的经典论文是这样开始的："许多年来，下面的问题已经成为在学术界和商业界引起持续争议的一个重要源泉。普通股票价格变动的历史到底能在多大程度上用于对未来股价的合理预测呢?" 接着他用约 60 页的篇幅得出结论："似乎可以很放心地说这篇论文已经论述了大量的有力证据可以支持股价随机游走的假说"。但是，法玛和弗兰奇最近的一篇论文中，提出一个非常不同的公开声明：有更多的证据证明股票回报是可以预期的。确实，股票价格好像在某种程度上是可以预期的。特别是如果某人持有一只长期 (3～7 年) 前景较好的或者已经经历了极端激烈价格波动的个别股票，那么股票回报之间会显示出显著的序列负相关。用另一句话说，价格是不断均值回归的。本章节就有一些这样的证据。[2]

12.1　股市平均水平的均值回归

早期的经验性研究导致了 1965 年法玛的结论：股票价格是不可预期的，这些实证研究强调短期的相互关系，采用 (至少用现在的标准来衡量是这样) 似乎很小的数据库。法玛的研究调查了 1957—1962 年期间 30 只道琼斯工业指数的日变化间是否存在序列相关。尽管法玛统计发现了数据上显著的正相关，但是他得出结论：这些相关度太小，没有任何经济意义。然而，如果拉长时间范围，增加股票的数目，就会发现新的规律模式。例如，弗伦奇和罗尔 (French and Roll，1986) 对

154

1963—1982 年间所有 NYSE（纽约证券交易所）和 AMEX（美国股票交易所）的股票重复了法玛的一系列检验。他们得出结论认为：在每日的收益之间存在数值虽小但却显著的负相关——正的回报率很可能紧跟着负的回报率，反之亦然。

通过考察更长时期，可以发现更强的、经济上更重要的相关性。例如，由法玛和弗兰奇所采用的检验程序仅仅是对时间长度为 T 的时期中股指收益或是相同时间长度的上一期的回报进行了回归。如果价格是随机游走的，那么回归曲线的斜率应该为零。如果价格是均值回归的，那么斜率就应该是负的。法玛和弗兰奇使用了从 1926 年到 1985 年之间在纽约股票交易所上市的公司的每月名义回报数据。他们研究了平均加权指数和价值加权指数，以及基于公司规模的十分位资产组合。[3]

结果显示了相当明显的均值回归。从 18 个月到 5 年的时间范围内，回归曲线的斜率基本上都是负的。决定系数（R^2）和斜率随着时段长度增加而逐步增大，在 $T=5$ 年达到最大，然后再下降。对于较小公司的资产组合，平均加权指数的均值回归趋势比大公司资产组合、价值加权的指数更强烈。对于子样本 1941—1985 年期间，其数值比更早时期

的小，而均值回归的显著性也随着时间推移降低了。价格是均值回归的事实暗示着价格是可预期的。用过去每年的收益对未来 3 年、5 年的收益进行回归就会产生很强的预测能力。平均加权指数中最小的 1/5 资产组合，R^2 大约为 0.4，中间的几个 1/5，R^2 大约为 0.3，而价值加权指数里面最大的 1/5，其 R^2 超过 0.2。这样，3 年、5 年的未来收益大约有 25%～40%可以由过去的收益预测。如果使用当前市场股利收益（也就是股价除以红利）可能做出更好的预测（Fama and French，即将发表）。

波特巴和萨默斯用方差（变动率）检验重复并扩展了法玛和弗兰奇的结论。他们的检验揭示了这样一个事实，如果股票价格的对数值是随机游走的，那么股票回报的方差大小，是应该与股票回报的时间长短成比例的。就是说，每月盈利的方差应该是年盈利变量的 1/12，而年盈利水平的方差应该是 5 年盈利方差的 1/5。如果盈利是不相关的，那么方差就等于 1.0。方差小于 1 就表示序列负相关，大于 1 表示序列正相关。与此同时，波特巴和萨默斯得出结论：方差检验是最好的，即使它对随机游走模型的检验能力有限。他们认为，在高于普通置信水平 0.5 之上时，否定随机游走的原假设可能才是合适的。关键在于检验结果不总是能否定随机游走假设，那么显然他们也不否认均值回归。

波特巴和萨默斯首先确认了法玛和弗兰奇关于实际收益和超过国库券收益的检验结果。他们发现 8 年收益的方差大约是 1 年收益方差的 4 倍（而不是 8 倍）。但是对于小于 1 年的时间范围，盈利显示出一定正相关（参见 Lo and Mackinlay，1988）。他们同时也考察了不同的子样本时期。如果除去第二次世界大战之前的萧条年份，在长期内均值回归的证据要弱一些。但是，1871—1925 年期间的名义收益和超额收益，似乎呈现出显著的均值回归迹象。[4]

他们还对交易所是否也存在均值回归现象进行了检验。他们使用了 *156*
加拿大自 1919 年以来、英国自 1939 年以来以及 15 个其他国家在战后较短时期的数据。加拿大和英国市场呈现出与美国市场类似的模式，即在长期内呈现出强烈的均值回归趋势，在短期内呈现出一定的正相关。加拿大 8 年的方差平均值是 0.585，英国是 0.794。除了芬兰、南非和西班牙外，其他多数国家长期内也同样呈现出序列负相关。除了美国外，所有国家的 8 年方差是 0.754（如果把非常另类的西班牙排除，那么结果就是 0.653）。从国际数据看，波特巴和萨默斯得出结论：在规模较小、不那么复杂的外国股市中，均值回归现象更常见。

面对这些证据，有效市场的支持者必须找到合理解释——为什么均衡的预期收益随着时间不断变化。按照希勒（1981）的辩解，一般人或许会问，在股票市场上，预期收益要有多大变动，才能解释股市中观察到的股价变动。波特巴和萨默斯计算得出，每年预期收益的标准差大约在 4.4%和 15.8%之间。假设预期投资回报大于零时，投资者才会把钱投到股票市场，如果股票的预期收益不是正的，他们总是会把钱存在银行账户里——由波特巴和萨默斯计算出的方差表明，预期收益率必须总是稳定地超过 20%。他们判断，在一个只有理性投资者的世界里，20%的预期回报太高了，不太可能实现。（非常同意这个观点，如果你认为预期回报率是 20%，你难道不会购买股票吗?）但既然统计检验的能力是有限的，而且检验结果也不允许我们否定任何一个假设，这类判断对于评价某个证据就是必不可少的。

12.2　截面数据的均值回归

有一种关于横截面股票价格的均值回归现象，理论上至少是从股票

分析的先驱之一本杰明·格雷汉姆（Benjamin Graham，1949）那个时候就开始讨论了。本杰明提倡购买那些低于其基本价值的股票。这种违反常规的建议是建立在这种价格只是暂时走低，过一两年就会反弹的前提上的。

现代的实证研究表明，这种简单的逆向策略的确产生了超额的收益。例如巴苏（Basu，1977）就认为，通过购买低价格一收益比率（P/E-ratios）的股票，能产生超常收益或超过风险补偿的（这是正常而必要的）收益。（类似地，P/E 比率较高的公司其收益率却往往低于正常水平。）巴苏提出“用价格比率假说”来解释这种结果。P/E 比率较低的公司其股价通常是暂时被低估的，因为市场对当前和未来的收益有着不当的悲观情绪。但是，最终的实际收益增长与隐含在价格中的增长率是有区别的。紧接着是价格调整和异常的每股收益。按照这个假设，股票收益会影响年收入和股价之间的关联（Basu，1978）。在报表宣布日前的 12 个月内，意料外的收益增长会为证券带来正的剩余收益，而每股收益率较低的股票会有更多正的剩余收益。

同样的结论也适用于其他的逆向指示，比如股息生息率（股息生息率高的话，可能表示这家公司的股票价格太低）或者每股股价与每股票面价值的比值，这是公司资产价值的会计衡量方法。股息生息率较高的或者是价格一票面价值比率很低的股票，也能够在做正常的风险调整后赢得超常的收益率（Keim，1985；Rosenberg，Reid and Lanstein，1985）。

我们在这个课题（De Bondt and Thaler，1985，1987）上的研究也是受到下面假设的启迪：因为投资者有系统性的过度反应，所以逆向策略是正确的。在心理学文献中有显著证据表明：个人在做预测和判断时总是过分重视最近的信息（Kahneman and Tversky，1973；Grether，1980）。如果这种行为在金融市场上很明显，那么我们预期会看到那些过去几年经历了极好或极差的回报率的股票呈现均值回归趋势。

为了检验这种可能性，我们 1985 年的论文研究了长期绩优股和亏损股的资产组合的投资表现（例如，考察 35 种、50 种股票或十分位资产组合），也就是考察那些异常股票在 1～5 年的“形成期”内的表现。我们使用了 1926—1982 年间每月收益的数据，并尽可能将纽约证券交易所（NYSE）上市的所有股票考虑在内。在其中一个研究中，在 1928 年 1 月到 1932 年 12 月间，选择 35 家盈利最多和亏损最多的股票形成资产组合，并在接下来的 5 年内（也就是检验期间）继续维持这种状

态。通过每次往前推进一年起始数据的方法，一共重复检验了 46 次。最后，计算得出在检验期间超过 NYSE 指数平均回报的平均绩效（给予交易所上市的所有公司相同的权重）。

在图 12—1 中详细列出了检验期间的发现，结果有三个方面十分值得关注。

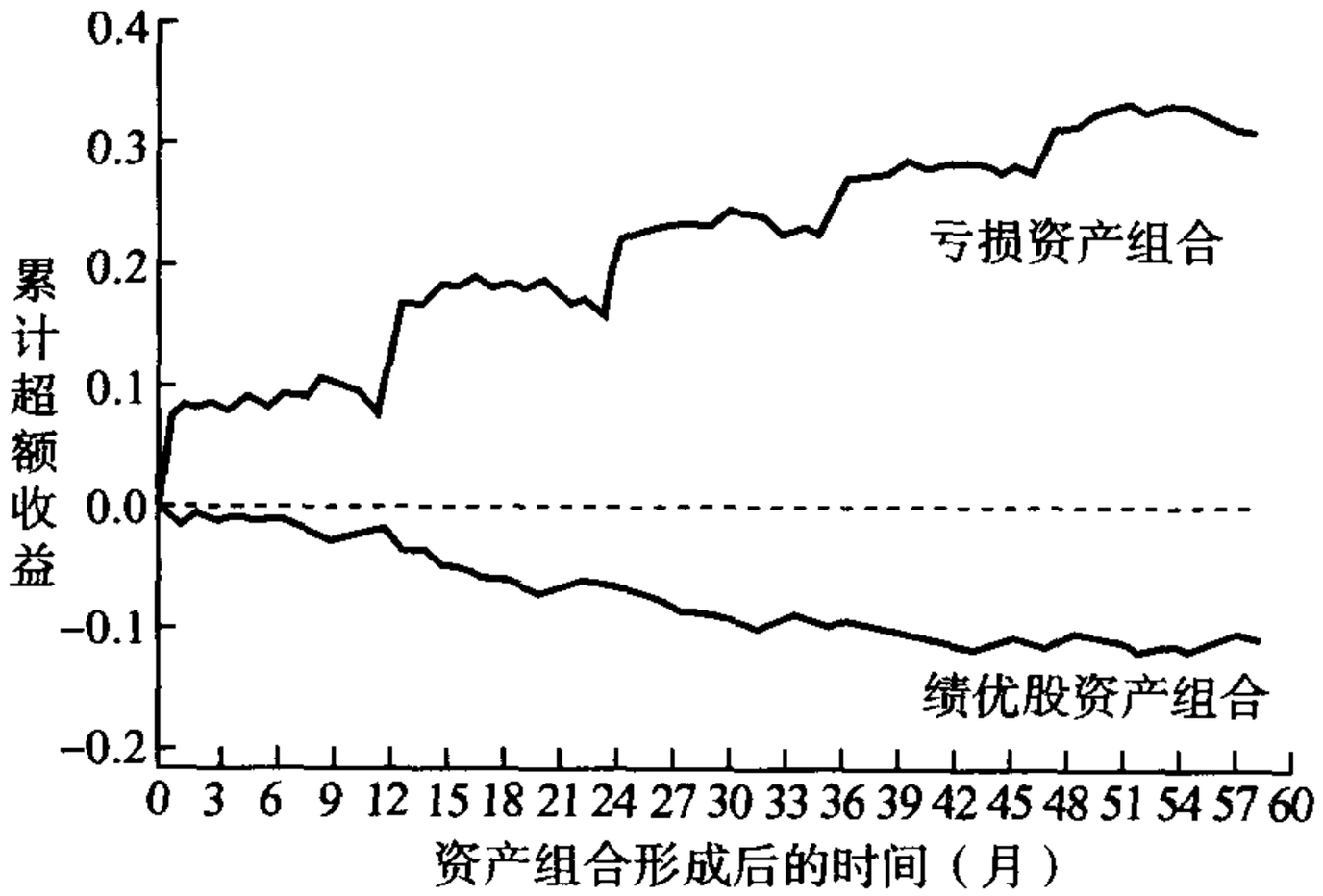


图 12—1　绩优股及亏损股资产组合的积累超额收益

资料来源：De Bondt and Thaler (1985).

首先，无论是绩优股还是亏损股，其收益率总是均值回归的。先前亏损严重的股票有超过市场平均水平的超常表现，而先前的绩优股却表现不佳。

其次，亏损股的股价反转程度[5]比盈利股更显著。（两者的比值大 159
约是 30%：—10%的超额回报率。）

再次，大部分亏损股的超常收益总是发生在 1 月，这可以从收益线的 5 个大幅波动中看出来。

我们所做的各种类型的调查研究，都能看出这三条定性结论。另外，与过度反应相一致，似乎最初价格越是极端，则接下来的反弹越大。对于 3～5 年的形成期，通过卖空盈利股票而买入亏损股票的“套利”策略每年可以获得 5%～8%的年平均收益率，其中大多数收益发生在一月。[6]

已经有两种解释可以说明亏损股票赢得明显超常收益的原因。第一，亏损股公司通常比一般的公司规模要小，而小公司获得超常高收益似乎是已经公认的事实了（虽然大部分是在一月，参见 Banz，1981；

Keim，1983），所以“亏损公司效应”可能是“小公司效应”的一种简单重现。

第二，既然亏损股票显然曾经历过资金困难时期，可能他们已经有很大的潜在风险。因此，明显的超常回报只是对他们承担高风险的正常回报。但我们发现没有一种解释是完全令人满意的。

当然，在规模效应和亏损公司效应之间存在一定关系。在亏损股票资产组合中的公司已经损失了相当一部分价值。既然公司的规模通常是由其股票市场价值（股价乘以持股份额）衡量的，正在亏损的公司在形成时期就变得更小。但是，亏损公司不是通常所指的与小公司效应有关的小公司。在 1987 年的论文中，我们重复了在 1966—1983 年间 COMPUSTAT 样本中关于 NYSE 和 AMEX 上市的公司的原始结论。我们发现亏损企业的 1/5 资产组合，在组合形成以后四年的一般盈利大约高于市场水平的 25%。这些公司一般平均拥有 3.04 亿美元的市场价值。相反，最小规模的 1/5 企业，其平均市值只有 900 万美元。还有，这些小公司的平均价格在过去几年都下跌了。也就是说，他们是亏损的。所以，亏损企业常常比一般公司规模更小，并且小公司常常是先前的亏损者，这样似乎就有两个异常现象，而不是一个。

然而，法玛和弗兰奇（1986）以及扎罗温（Zarowin，1988）都认为亏损企业效应是规模效应的一种延伸。法玛和弗兰奇首先按照资产规模大小排名生成了一个十分位资产组合。然后，在每个规模的资产组合内，他们又考察了连续三年股价上升和股价下降的十分位企业的收益率。他们发现亏损企业的表现超过盈利企业，但是一月例外。与我们的结论相反的是，他们发现盈利企业的反转幅度比亏损企业更剧烈。用类似的方法，扎罗温发现对较小的四个 1/5 组合，三年期套利（盈利减去亏损）组合的收益率在 7%～19%之间变动。但对于最大的 1/5，收益率却几乎为零。尽管如此，却没有一个收益率显著偏离零。

既然盈利股和亏损股相对而言都是小部分，那么很自然的，计算与规模匹配的资产组合的超额收益将会减少亏损企业的收益率，而增加盈利企业的收益率。尽管如此，却没有任何理论解释公司的市值如何代表该股票的投资风险，因此很难解释收益率如何与企业规模相匹配。为什么对若干小企业的投资组合要比等值的对一个大企业的投资风险更大？

更一般地，不管怎样理解，在经济理论没有提出任何可操作的风险测量方法之前，认为明显超常回报是对亏损企业或小企业风险补偿的观

点，不能被证伪。在金融领域，最普遍使用的风险测量方法还是资本资产定价模型（CAPM）中的β系数。CAPM 的β系数是用市场股指收益进行回归的证券收益率参数。β测量某种证券价格的有效性波动程度，即使是选择持有市场组合也不能分散或消除这种波动性。为防止这种系统性风险，我们应该均衡定价。

如果 CAPM β系数是一种充分的风险测量方法，那么盈利股和亏损股之间的收益差异就不能归结为风险差异。所以实际上，如果是在形成期计算β值，那么实际中亏损股的β值要比盈利股低。尽管如此，钱（Chan，1988）认为，既然当亏损股在下跌、盈利股在盈利时，风险是在变化的，那么人们就应该选择合适的检验期的β系数。对于亏损企业 161
在考察期间的β仅比盈利者高一点（1.263∶1.043），所以这种估计风险差异不能解释收益的差异。事实上，应该说β值的差别是误导人的，因为盈利股和亏损股都有很特别的收益时间模式。在德·邦德和泰勒（1987）的研究中对两个资产组合分别估计了两种 β：一种是市场组合价值上升时的β，另一种是市场下跌时候的β。（CAPM 内含假设之一是这两种 β 相等。）在检验期间，亏损股资产组合在牛市的 β 为 1.39，熊市时为 0.88，这意味着，当市场总体上升 10% 时，亏损股上升 13.9%，而当市场总体下降 10%时，亏损股只下降 8.8%。对我们来说风险似乎并不是太大！相反，绩优股的资产组合在牛市和熊市的 β 分别为 0.99 和 1.20。综上所述，我们发现套利资产组合在牛市 β 为 0.40，而熊市 β 为−0.32，这意味着平均起来看，套利资产随市场的上升而上升，随市场下降而下降。

12.3　短期的均值回归

要想检验亏损股价格逆转的规模并找出对其风险的解释，方法之一是考虑较短的时间范围。如果某种股票在一天内下降或上升 10%，则该股票的客观风险就不可能发生显著变化，而且很显然，其大小也只变化了 10%。这样，如果在很短的时间范围内观察到均值回归现象，那么就可以认为除了大小或客观风险以外的其他因素也在起作用。

其他一些研究也采用了与我们检验短期价格波动时类似的实验设计。我们将详细描述其中一个研究，并在表 12—1 中列出其他研究的主

要结果。我们关注的这个研究是由布雷默和斯威尼（Bremer and Sweeney，1991）做出的，他们考察了在1962年7月到1986年12月间，《财富》500强公司中一天内股价波动幅度在10%以上的所有案例。（还公布了以7.5%或15%涨停或跌停的情况。）因为只考察大公司，布雷默和斯威尼排除了几处对其结论不利的异议。比如说，对于定价较低的股票，其价格的大幅度变化能够反映（至少部分）出价的范围区间。但是，由于大公司股票的一般交易价格是10美元每股，所以这一点并不十分重要。[7] 而且很显然，小公司效应也不能用来解释任何反常结果。

表12—1　　短期价格反转：文献综述

	样本	方法	实验结果摘要
Dyl and Maxfield (1987)	1974—1984年期间NYSE和AMEX上市公司的每日收益率	以一天内最高价格买/卖三只股票，随机选择200个交易日的损失/收益率	接下来10个交易日中，绩优股：−1.8%，亏损股：+3.6%
Bremer and Sweeney（1991）	1962—1986年期间《财富》500强的每日收益率	超过7.5%、10%或15%的所有每日（绝对）收益率	接下来五个交易日，绩优股：−0.004%，亏损股：+3.95%
Brown，Harlow and Tinic（1988）	1963—1985年期间标准普尔500强中的最大的200家公司	所有（绝对值）超过2.5%的每日（市场模型）残值收益率	接下来10个交易日中，绩优股：+0.003%，亏损股：+0.37%
Howe（1986）	1963—1981年期间NYSE和AMEX上市公司的每周收益率	在一周内涨跌幅度超过50%的所有收益率	接下来10周中，绩优股：−13.0%，亏损股：+13.8%
Lehmann（1988）	1962—1986年期间NYSE和AMEX上市公司达到的每周收益率	购买在前一周中落后于市场水平的所有股票（“亏损股”），卖空等价的“绩优股”	对于每1美元长期0投资套利组合，每六个月盈利39%；其中2/3的收益是由先前的“亏损股”产生的

续前表

	样本	方法	实验结果摘要
Rosenberg，Reid，and Lanstein(1985)	1981—1984 年期间 NYSE 上市公司的每月收益率	购买残值为负（相对于多因素模型）的股票，卖空前一个月残值大于零的股票	套利组合每月盈利 1.36%；盈利几乎都是由先前的“亏损股”产生的
Jegadeesh（1987）	1945—1980 年期间 NYSE 上市公司的每月收益率	将 Sharpe-Lintner 残值收益与前一个月原始收益及前几年收益相关的回归值	两端的十分位资产组合：残值收益率的每月差异为 2.5%
Brown 和 Van Harlow (1988)	1946—1983 年期间 NYSE 上市公司 1~6 月的收益率	考察在 1~6 月间获得/亏损 20%~65%残值收益的股票	亏损股巨幅反弹；除了第一个月外，绩优股并没有下跌

对于布雷默和斯威尼的样本，有 1 305 种股票价格下跌，3 218 种股票上涨。然后追踪股价大幅度跳跃以后 20 天的走势。对于亏损股，5 天以后赢得了 3.95%的收益。（最初下跌平均值是 13%。）对于 7.5%和 15%的停止点，5 天的超额收益是 2.84%和 6.18%。另一方面，盈利者在报表公布日后紧接下来一段时间却没有超额收益。

我们注意到，一天内大幅波动之后的收益模式与盈利者和亏损者的长期表现惊人的相似。也就是说，对于亏损者有明显的修正，盈利者则没有，而且纠正幅度随着初始价格波动的幅度增大而上升。正如在表 12—1 中显示的，在大多数其他短期价格变化较大的研究中也能看到这种模式。 *164*

还有一个对短期价格反转的研究，即勒曼（Lehmann，1988）的文章值得一提，但这个研究结果与表 12—1 中总结的其他文献有所不同。勒曼使用每周收益值研究了收益扭转策略（即通过卖空前一周盈利的股票融资，再购买前一周表现低于市场平均水平的股票）的盈利能力。与表 12—1 中总结的其他论文不同的是，勒曼的研究没有局限在表现极端的股票上。投资策略中几乎包括所有列在 1962—1986 年 NYSE 和 AMEX 的上市股票。但是，投资于每只股票的现金额与该股每周的超额收

益率成比例。例如，表现超常好的股票在套利资产组合中占有更大权重。典型地，每周会有 2 000 多次双向交易发生。

因为交易数目巨大，这种策略的盈利能力很大程度上取决于交易成本高低。尽管这样，对于场内交易者来说这种策略是极度成功的。如果每笔单向交易的成本为 0.1%，那么 1 亿美元长期亏损股票和 1 亿美元短期盈利股票的资产组合六个月可平均盈利 3 877 万美元，其中大约有三分之二的盈利是亏损股票创造的。与其他研究相一致，盈利最多或亏损最多的股票通常会经历最大的价格反转。

12.4 评　论

风险和可察觉的风险。许多知识领域都有特殊的免责声明。在金融领域，论述反常现象的文章中流行的免责声明是："当然，直接检验市场有效性是不可能的，而只可能将市场效率和某些均衡价格模型放到一起检验。"鉴于此，法玛和弗兰奇（1986，P23）得出结论：

> 价格反转趋势可能反映了随时间变化的预期收益，这种预期收益是由理性投资者行为和宏观经济中主要变量的波动产生的。另一方面，一般由价格的静态因素造成的反转，反映了无效市场模型中所假设的过度反应对整个市场范围造成的波动。可预期性到底反映了市场的低效率还是反映了由理性投资行为产生的、随时间变化的预期收益，是而且仍然将是个悬而未决的问题。

这是一个开放但却悲观的结论。市场理性和非理性不能被区分吗？我们认为现在放弃这个问题还太早了点。

回顾我们区别对待均值回归的过度反应解释和风险性解释。如果我们想用目前还不完善的风险测量方法，令人满意地解释亏损股超常收益或者市场指数的均值回归趋势，那么就必须证明随着时间变化的风险是真实的。而在其他领域有重要证据表明，预期风险和现实风险是有分歧的。例如，人们总认为由于谋杀而死亡的风险总是大于由糖尿病或者胃癌引起的死亡风险，尽管这些原因造成的死亡人数每年分别是 18 000 人、39 000 人和 95 000 人（Slovic，Fischhoff and Lichtenstein，

1982)。

为了对错误的风险预期如何起作用有一个大体的理解，我们假定投资者认为极端的盈利股、亏损股的风险要大于客观风险。亏损股的风险很大是因为破产风险被过度估计了。绩优股可能被认为是充满风险的，因为它们看上去有更多的下降空间，这种公司须承受超额风险报酬，迫使其价格更低。再进一步假设：如果投资者倾向于对最近的趋势反应过度，不能正确做出贝叶斯均衡预测。对风险的错误估计和不完全判断结合起来，就可以解释我们观察到的盈利股和亏损股在收益上的不对称现象。也就是说，亏损股之所以显示出价格反转，是因为过度反应效应和超额风险报酬朝着同一方向作用，一起压低了价格；当获得新的信息，投资者发现了他们的担忧和预测有偏时，价格就会上涨。而对于绩优股，过度反应效应驱使股价走高，而超额风险报酬又会迫使股价下跌。因为这两种效应朝着不同的方向，那么绩优股的价格反转应该像我们观察到的那样，较小或是根本不存在。

事件研究（event studies）。在会计、产业组织和金融领域十分流行将有效资本市场假设与事件研究方法结合起来。事件研究聚焦于有关公司的消息首次公布前后其股票的市值变动，并试图据此衡量公司的环境变化所带来的财务上的影响。

典型事件包括接管招标（takeover bids）、新股发行、会计规则变动以及税法变化等。许多事件研究，例如得出政策结论的那些，将市场价值变化是对基础价格变化的无偏估计作为一种信仰（之所以当成一种信仰是因为，据我们所知还没有证据能支持这个观点）。

假设一家公司购买了另一家公司的股票，造成其价值增长了 10%。这代表市场对这次购并净现值的一种估价。为了检验到底这种估价是否是无偏的，人们可能会观察一段足够长的时间，使得兼并得以实现。经理们能否顺利接管？我们所希望的企业合并后的协力优势在实际中会不会发生？高层管理者是否会过分扩张其权力？购买者会不会遭受赢者的诅咒？这些问题中的大部分可能大约 5 年以后才能回答。因此衡量事件发生当日的价格是否无偏，也就是衡量它是否是 5 年后价格的准确预测。不幸的是，股票价格变化太大了，以至于我们实在没有办法来检验这个假设。

在这种情形下，布雷默和斯威尼的论文可以被看做是“关于事件研究的事件研究”。既然这些研究将注意力集中在价格的较大变化上，布

雷默和斯威尼所做的就主要是收集一系列事件，并且不具体区分种类。对于积极事件，市场产生无偏估计（就像两星期或更加以后的判断），而对于消极事件，价格的立即反应是有偏的。对于长期价格下跌的股票，我们自己的研究结果也表明了类似的结论。对于经历了一系列“恶劣事件”（bad events）的公司而言，价格纠正可能要花好几年时间。

结束语。金融市场上能挖掘出各种各样、丰富多彩的反常现象。但是，我们并不认为金融领域的异常现象非常充裕，因为金融学理论比其他经济领域的理论更不完善。然而，反常现象是普遍的，因为这些理论描述出奇的详细（所以能够被检验），而且数据也超乎寻常的丰富。描述详细的模型、有效充分的数据以及许多反常现象结合起来，共同使金融学成为一个异常令人兴奋的研究领域。这一领域所面临的现实挑战是要发展形成新的资产定价理论，使之与已知的经验事实相符合，并且能提供新的可检验的预测。我们对假设代理人是完全理性的传统模型是持悲观态度的。而那些假设某些代理人具有对未来现金流的非理性预期，或者对风险有不完善判断的模型，在我们看来似乎有更好的前景。但是，这些模型的研究现状不允许我们进行详细的检验。当这些模型最终能被检验时，也许我们会发现它们和传统框架一样，与经验资料有很多矛盾之处。

【注释】

[1] 假如期望回报率为0，那么人们就会认为价格变动是完全不可预测的。事实上，由于股价总是向上浮动的，我们可以预测到回报率是大于零的。但是在短期，期望回报率是如此之小，以至于被回报率的波动淹没了。有效市场假说的一些支持者不再认为可预测就意味着市场非效率，这种新观点将在下文进行论述。

[2] 更深入的理论研究和更全面的参考书目，见 De Bondt（即将出版）。我们没有讨论的一个话题在1987年10月之前被称作“过度波动性论战”，有关文献见 West（1988）。正如坎贝尔和希勒（1988）所强调的，过度波动性意味着可预测性，所以这些话题是紧密相关的。

[3] 平均加权指数将每只股票看成是平等的，而价值加权指数赋予较大公司更大权重。生成一个基于规模的十分位资产组合的步骤是：将出现在股票价格研究中心（center for research in security prices）计算机记录中的所有 NYSE 公司按照市场价值进行排序，然后划分出整个组合中最小的10%，次小的10%，……依此类推，就形成了十分位资产组合。下面的五分位资产组合（quintile portfolios）类似。

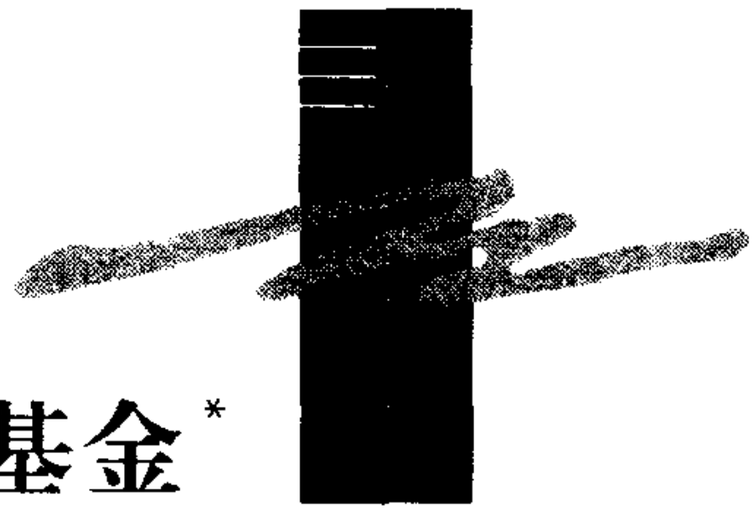
[4] 实际回报率的均值回归趋势较弱。波特巴和萨默斯认为这可以用“1900年

以前的消费者价格指数是参差不齐的特征（jagged character）”来解释。

[5] 亏损股票的超常收益并不是由于对“幸存者的偏爱”。要想进入样本名单，公司只需在检验期初进入名单。假如某个公司破产了或在检验期间被剔除出名单，我们会以该股下次交易的价格“售出”该股票，有必要时甚至以零价格卖出。尽管如此，事实上几乎没有几家 NYSE 公司破产，即使是在亏损名单中的企业。

[6] 出现在一月的超常收益并不取决于该投资战略何时开始。比如说，资产组合形成于七月，其超常收益也可能出现在一月。

[7] 事实上，布雷默和斯威尼通过删除每股价格低于 10 美元的股票对这个问题进行了检验，并发现报表公布日后第一天的股票收益实际是不受影响的。



第13章　封闭式共同基金*

168　你的经纪人妹夫又打电话来了。这次他大叫："有桩好买卖！我替你找到一个办法，可以打折购买股票哟！"你就满怀希望地问，他的意思是不是让你转行当折扣经纪人（他还不是）。"不"他说，"那只是小钱，我的佣金还不到股票价格的1%，我现在说的是以低于零售价格10%～20%的折价购买股票，有时候折扣还可以更多呢"。你当然对这种说法很怀疑了，所以追问他是怎么做到的。"封闭式基金"，他说，然后问你知不知道什么是封闭式基金。看你吞吞吐吐的样子，他马上告诉你，"封闭式基金是一种共同基金，它的股份在主

---

* 本章原始文献与查尔斯·M·C·李和安德雷·什雷弗共同完成。

要的交易所交易。要是你持有这种基金的股票而且想卖掉，那么就在市场上直接出售，而不是先从基金赎回。有些基金最终的卖价可能会比它拥有的股票价值低。每股价值 20 美元的基金，只能卖 17 美元——15%的折价。这买卖不错吧?”你告诉他，这其中肯定有陷阱，你一定会认真查清楚的。

检验有效市场假说通常是很困难的。例如，该假设暗含的一条启示是：天底下没有免费的午餐，也没有能快速致富的捷径。但是，现实中却有显而易见的反例，比如资产价格的均值回归，许多人将之作为风险变动的证据，而这和有效市场假说是不一致的。有效市场假说隐含的另一条启示是：资产价格必须与其内在价值或基本价值相等，也就是未来现金流的预期现值。我们熟悉的一位金融专家提到有效市场假说时经常会说“价格是对的!”当然，价格是否正确是很难判断的，因为内在价值不容易被观察到。我们怎么能知道 IBM 的未来股利的现值将是多少呢?

不过还真有一种股票的内在价值相对而言是容易衡量的。这就是所谓的封闭式共同基金（目前官方也称为公开交易基金）。大部分的共同基金都是开放式的，即共同基金在任何时候都准备吸纳更多的资金，以基金的净资产价值重新赎回现有股东的基金股份，净资产价值也就是基金所持有证券的每股市值。在一支封闭式基金的案例中，管理层募集了一笔资金，比如说一亿美元，购买了一组证券组合，并按照基金章程进行管理，然后发行一笔固定数目的股票，大致为一亿股。这些股票在有组织的股票市场交易，包括纽约证券交易所。任何想变现的股东必须以市场价格出售股份。当然，股票价格是由供需关系确定的，因此会偏离净资产价值。事实上，封闭式基金的股份价格经常会偏离净资产价值。当基金以低于净资产价值的价格出售时，就称为折价销售；而以高于净资产价值的价格出售就称为溢价销售。例如，在 1989 年期间，我们可能会发现有些基金以很低的折价销售（折价率高于 30%），而另一些则以很高的溢价销售（一些例子中溢价甚至超过 100%）。因此，在封闭式基金中，发现价格是错的也不奇怪!

13.1 四部分组成的反常现象

封闭式基金的定价存在很多疑问。接下来有四项事实，都是任何一个关于封闭式基金的定价理论必须要澄清的问题。

170

1. **新基金上市有很多规律**。新基金往往是在已有基金进行溢价或折价出售时上市的（Lee，Shleifer，Thaler，1991a）。当新基金发行时，通常要加7%的佣金。这就意味着投资者要支付107美元来获得价值100美元的资产。当首次进行交易时，基金通常会加少量溢价。韦斯（Weiss，1989），皮维（Peavy，1988）和莱恩（Laing，1987）都在文献中列举了有力证据证明封闭式基金的新股表现不佳。例如韦斯（1989）就发现1985—1987年间，在首次上市20天后，美国股基金平均以大约5%的溢价交易。但是首次上市120天以后，它们就基本上按照超过10%的折价交易了。这就意味着在这段时间里持有这些股票的回报是—25.1%。那么为什么会有人想在基金首次发行的时候购买基金呢?

2. **封闭式基金通常都以相对于其净资产价值相当大的折价进行交易**。在1965—1985年期间，一组由主要封闭式基金组成的资产组合其平均折价率为10.1%。尽管折价很普遍，但一些基金（在特殊时期可能会是大多数基金）也会溢价交易。在最近几年里，对于专门投资于外国的基金溢价销售很普遍。所以第二个疑问就是：为什么价格不等于净资产价值，而折价销售是普遍的?

3. **折价（或溢价）的变动范围很大，因不同时间、不同基金而异**。在美国市场上交易的规模最大的股票基金是三大洲基金（Tricontinental Fund，或Tricon），它持有多元化的普通股票资产组合。在过去的30年内，三大洲基金的年末价格波动范围在溢价2.5%到折价25%之间，而1988年每周末的价格在溢价6.7%到折价17.9%之间波动。

尽管基金折价率随着时间波动幅度很大，但它们的变动之间是呈正相关的。李、施莱弗和泰勒（Lee，Shleifer and Thaler，1991）考察了1965—1985年期间，最大、最古老的九支基金，发现它们的折价率之间都高度相关。对于个别典型公司，其月折价水平的相关系数大于0.5。每月的变动率通常也是正相关的，典型的相关系数一般在0.2～

171

0.4之间。平均折价率也显示出季节性的变化模式，鉴于在第11、12

章中的证据，这一点不足为奇。确实，折价率在一月都会趋于缩小。这一结果十分令人吃惊，因为布兰斯和张（Branser and Chang，1989）发现基金持有的资产并没有显示出一月效应。

折价对于不同的基金通常也有很大不同。经常可以看到一些基金以很大折价出售，而另一些基金可能以很高的溢价出售。即使在一些特殊类型的基金中，比如多种国内基金或者单一国家的外国基金，通常在某个时间点的折价率也有很大的不同。那么，为什么折价率会同时运动，而且变动率会随着不同时间、不同基金有如此明显的差异呢？

4. **当封闭式基金通过兼并、变现或者转变为开放式基金而终止时，价格就与净资产价值趋于一致（Brauer，1984；Brickley and Schallheim，1985）**。这个事实可能看上去并不让人费解。如果封闭式基金转变为开放式基金或者变现了，那么它的资产就将以净资产价值重新赎回，所以在基金终止时其价格自然会和净资产价值相等。但是有些封闭式基金定价理论认为，公布的净资产价值是被错估的。如果是这样的话，那么在基金变现的时候，净资产价值会下降到市场价值，而不是价格上升到净资产价值的水平。所以，当基金是开放式的时候，为什么价格会上涨而消除折价呢？

这四个难题列出了金融市场操作的一些基本问题。价格怎么能偏离基本价值呢？市场套利的力量为什么没能使价格回归到基准水平？这些问题将在本章中论述。

13.2　标准解释

在理性预期和有效市场的标准范式范围内，可以在多大程度上解释上述事实呢？我们提供了两类解释。第一种建立在基金管理者的错误行为之上，另一种建立在净资产价值的错误计算之上。

13.2.1　代理成本

仅用基金管理者的存在能解释封闭式基金的难题吗？有两种可能性值得考虑。第一，基金需要收取管理费用，较典型的是每年收取资产价值的 0.5%～2.5%。一种观点认为，这些费用的存在意味着均衡时基金将以一定折价销售。以每年 1%费用的基金为例。按 10%的折价来 *172*

算，这些费用的现值累积起来大约等于10%的折价。但是仔细检查一下，就会发现这种观点是站不住脚的。大型封闭式基金，比如三大洲基金，收取的费用可以比得上在出售时免除佣金的大型共同基金。既然两者提供相似的服务，那么似乎二者就应该以相同价格出售。但是如果封闭式基金是折价销售的，投资者从中取得的收益反而会比开放式基金多（因为他们可以用同样多的钱购买更多的资产）。管理费用的存在并不意味着基金就会折价销售。[1] 同样也没有证据表明折价与管理费用相关（Malkiel，1977；Lee，Shleifer and Thaler，1991b）。

第二个要考虑的方面是管理层的表现。布德罗（Boudreaux，1973）指出，净资产价值代表了当前资产组合的预期收益，但既然是由基金管理者买卖证券，那么折价可能反映了他们完成这项任务的不同能力。但除非是一些管理者已经找出了方法，可以使基金的表现系统地低于市场平均水平，否则这种理论不能解释为什么基金通常都以折价销售。如果相对表现可以解释折价率的变动，那么较大的折价预示着基金的未来业绩较差，而溢价则预示着未来非同寻常的收益。所以，发行时的溢价就应该预示着未来不菲的回报。相反，几个月后我们看到的折价则表明投资者很快变得清醒，并且预测股票会有低于正常水平的表现。按照逻辑来说，不可能两种预测都是合理的，经验也表明没有一个预测最终实现。马尔基尔（Malkiel，1977）调查了基金持有资产的以往表现和折价之间的关系。罗恩费尔特和塔特尔（Roenfeldt and Tuttle，1973）则调查了同时期基金的表现和折价间的关系。前者发现二者不相关，而后者发现二者是弱相关的。但是，李、施莱弗和泰勒（1991b）发现未来净资产价值的表现弱相关当时的折价，而且这种相关的符号是“错的”。也就是说，折价率较大的基金更趋向于拥有好的未来表现。我们得出结论，代理成本甚至不能解释他们所声称的能解释的折价存在这一问题，更不用说其他方面的问题了。比方说，如果代理成本是大于零的，那么只要出售时免除佣金的开放式基金存在，封闭式基金就不可能（溢价）发行。的确，在这种框架下，基金的任何溢价都意味着负的代理成本，代理成本也无法解释不同时期折价率的巨大变动。管理费用（这是非常稳定的）和业绩表现预期的变动都不可能很大，大到足以解释个别基金折价的时间序列变化，也不可能解释不同基金之间的折价差异。唯一与代理成本一致的是，当基金终止时折价就会消失。

13.2.2　受限股票

如果净资产价值不能反映基金对于股东的真实价值，那么价格与净资产价值的不一致就不能称作反常现象。资产组合价值可能被错误估计的一种情形是，基金持有大量在公开市场上不能自由买卖的股票。封闭式基金持有非流动性的股票是有意义的，因为它们不像开放式基金，不能因为基金持有者突然要资本赎回而被迫变现其持有的股票。一些人认为这样的股票在计算净资产价值时被过高估计了。实际上，马尔基尔(1977)，李、施莱弗和泰勒（1991b）都发现对受限股票的持有能部分解释横截面的折价变动。但是，受限股票的持有并不能很好地解释关于封闭式基金的大部分迷惑。绝大多数封闭式基金，包括三大洲基金，持有很少或根本不持有受限股票，就算有也仍旧以折价出售。而且，任何给定基金所持有的受限股票随着时间不会变化太大，因此这个变量并不能解释多少折价时间序列的变化。最后，也是最根本地，当基金是开放式时，价格会上涨到净资产价值。如果所持有的受限股票被高估了，那么净资产价值就将跌至价格水平。

13.2.3　税收

基金资产组合的真实价值之所以可能被净资产价值错估，是因为资本利得税的存在。当基金实现资本利得时，必须上报给国内税务局(Internal Revenue Service，IRS)。当基金实现利得时，将由现有的股东来承担应交税额。所以，如果你今天购买了一只基金，而且第二天就实现了很高利得，那么即使你自己没赚一分钱也必须要缴税。这就意味着对于现有或潜在的股东而言，具有巨大未实现资本增值的基金其价值低于净资产价值，因此这种基金应该折价销售。跟其他解释一样，这种论证有一些明显的优点，但是却也无法解释所有的事实。马尔基尔(1977) 在相对宽松的前提假设下，计算得出结论：税收不能解释大于6%的折价。那么很显然，我们经常观察到的更大的折价销售仍然是个谜。还有，根据上面用税收做出的解释，既然未实现的资本利得会不断累积，那么随着市场总体价格上扬，折价率也应该上升。李、施莱弗和泰勒（1991a）却用经验数据对这一观点提出了反驳。而且，基金变现时价格会上涨至净资产价值水平的事实再次表明，应交税额并不很大。

综上所述，关于有效市场假说和理性代理商前提下的封闭式基金折价问题，理论界已经提出了很多原因进行解释。这些因素中有一些的确

有一些可取之处，但综合起来看，它们只能解释很小部分的折价变动。

13.2.4 封闭式基金溢价

尽管关于封闭式基金的大部分研究都集中在它们以折价出售的事实上，但有些最令人疑惑的事实证据关注的却是溢价销售。我们曾提到在20世纪80年代中期，封闭式基金的价格可能在首次发行时以平均7%的溢价到交易100天内在平均10%的折价范围内变动。这些对最初投资者的负回报引起我们对投资者理性的强烈质疑。然而却没有任何标准解释回答我们，为什么还会有人溢价购买新发行基金。

首次公开发行（IPOs）并不是基金溢价出售的唯一情形。历史上有些时期甚至连分散基金都会溢价销售，例如，在20世纪60年代后期，特别是大萧条之前的20年代后期。虽然说中位数基金以折价出售，但还是有些基金以溢价销售。这种溢价的观点对于阐释基金折价销售的代理成本、税收及其他一些理论，提出了严峻挑战。

回顾1929年股市大繁荣的案例。德·隆和施莱弗（De Long and Shleifer，1990）发现在1929年第三季度，恰好在经济大危机之前，他们样本中的中位数基金以47%的溢价销售。他们了解到在那个季度共有19亿美元封闭式基金发行，根据价格水平及美国经济规模变化进行调整后，这个数字换算到现在大约是550亿美元，至少是目前封闭式基金总价值的五倍还多。那个夏天的基金大涨太罕见了，永远不可能重现。这次空前繁荣结束于华尔街股市大崩溃，自那时起封闭式基金就转为折价销售，至今这仍然是一个惯例，在大崩溃前人们没想到封闭式基金会打折也不足为奇。由于没学过有效市场假说，他们推论一种基金的价值包括它所拥有的资产价值加上管理者的经营技巧，所以溢价应该是一个惯例。一些人士认为50%～100%都是合理的。因此在这种氛围影响下，解释封闭式基金折价销售的理论没有任何进展。

这种投资者对基金的乐观态度在最近几年并不普遍，有些国家基金可能除外。某些国家和地区基金（如韩国、西班牙、中国台湾、巴西和德国等国家或地区的基金）在20世纪80年代被引入。这些新基金（而不是老基金）都以很大溢价进行销售。其中有些基金（比如韩国、巴西等国的基金）投资在那些阻止非受限的外国直接投资的国家，而另一些国家基金（如德国、西班牙）则投资于完全开放的市场。在20世纪80年代，这两种基金都以很大溢价销售，有时溢价甚至超过100%。是什

么原因使得这些国家（特别是开放资本市场的国家）基金溢价销售呢？那些明明可以直接把钱投资在西班牙市场的投资者，如果不是对西班牙基金的管理过度乐观，就是忽略了在西班牙投资的其他途径，所以才使得西班牙基金的溢价超过 100%。

许多国家基金的溢价水平都因为新的国家基金进入而逐渐下降。在几个月内，先后出现三只新的国家基金，与一直以很大溢价销售的西班牙基金和德国基金竞争。随着新基金的出现，发生了两件有趣的事情。第一，现有基金的溢价水平下降了。第二，新基金的溢价水平低于原先的基金。在大多数经济市场中，由于供给增加导致价格下降这一现象并不应被当做是反常的，但在金融市场，通常认为价格与价值相等而且价值与替代产品的供给无关，因此这种情况就会被认为是反常的了。

总之，封闭式基金的溢价看起来通常发生在投资者对股市的热情高涨时期，比如在 20 世纪 20 年代，或者是投资者对某些特殊的证券如国家基金的投资热情高涨时期，比如在 20 世纪 80 年代。当人们认为投资者是头脑冷静的，或者套利的力量应该会使价格等于价值时，溢价销售就很难理解。这就产生了下一个问题：对于精明的投资者，封闭式基金的错误定价是怎么逃过市场套利的力量而存在的呢？

13.3　竹篮打水一场空

如果基金价格很明显是不反映价值的，那么难道精明的投资者就不赚钱了吗？回顾那些溢价销售的基金。为什么精明的投资者不能卖空这些基金，同时购买它们的资产组合或者近似的一些产品作为对冲交易呢？一种通常的解释认为，对于一些投资于严格管制市场的国家基金来说，投资者不能直接购买股票，所以不可能进行对冲交易。但这并不是十分具有说服力。为什么对于有一些分公司在韩国、一些分公司在美国的大公司来说，就不能卖空美国分公司的基金而以韩国分公司的身份购买其资产组合呢？另外，在市场不受限制的国家（像西班牙、德国）却有大量基金一直以较高溢价出售，在这些案例中，是什么力量阻止了套利活动呢？

套利问题最终也在美国出现了。首先，借用股份通常很困难，所以投资者不能卖空基金。最近的许多国家基金都是这样，无论是来自受限

制市场还是不受限制的市场，首次公开发行的封闭式基金也是如此。即
177 使某一投资者能卖空这些基金，也不能马上实现利得[2]，因为这会提高交易成本。其次，就算是投资者能成功地卖空基金并买进它的资产组合，在基金数量变小之前溢价会变大，导致头寸的资本损失以及经纪人对更多基金的需求。如果你在溢价为20%时卖空了西班牙基金，那么当溢价变成100%时你很可能就要破产了。除非投资者非常耐心并且资金充足，否则这种套利是得不偿失的。

那么，更典型的以折价出售的基金又如何呢？在这种情形下，第一个显而易见的赚钱方法是接管基金并进行清算，或者将其转变为开放式基金。虽然在理论上这是个好主意，但在实践中，要接管一只封闭式基金障碍重重。基金管理者通常会极力抵制接管，尽量提高收购者的成本。赫茨菲尔德（Herzfeld，1980）指出：到1980年为止，勒曼基金（Lehman）和三大洲基金（两只最大的分散基金）都各自挫败了四次要重组它们的企图。在过去十年中，许多新基金都明确通过了反接管条款。如果反接管条款不起作用，那么基金管理者可以仰仗证券交易委员会的帮助，证券交易委员会对投资公司进行规制，并常常对提高收购者的成本做出贡献。

即使出价者（收购者）能够绕过这种抵制，格罗斯曼和哈特又提出了另一个问题。一旦某购买者持有的股份（包括封闭式基金）超过了5%，那么这一购买者就必须宣布他对该公司的意图。如果该购买者宣布打算清算该基金，那么基金的其他股东就有动机不再出价竞投，而是等待清算以实现其全部净资产价值。但如果买方出价等于其全部净资产价值，那么对于出价者而言除了最初5%的投资收益外就一无所剩了。因此，中标的报价通常达到净资产价值的95%～98%不足为奇。这一切都意味着，接管封闭式基金并不像表面看起来那样有钱赚，这也解释了为什么周围仍有那么多基金会以折价销售。

对于折扣基金的一种更消极的策略是购买基金而卖空其资产组合，
178 这在某种程度上是可能的（Herzfeld，1980）。但这又会使得卖空交易只能获得部分收益从而带来成本，还会带来扩大折价率的风险，这可能在短期内使精明的投资者遭受很大损失。

现在越来越清楚了，能迅速赚钱的策略并不是没有成本和风险的。但是有证据表明，投资者能通过封闭式基金交易获得超额的风险调整后收益。当然，这种策略是建立在我们对折价趋于均值回归的观察基础上

的。这种趋势建议投资者购买以最大折价出售的基金，希望随着时间的推移折价率会缩水，汤普森（Thompson，1978）调查了购买一组折价基金资产组合的盈利能力，每种基金的购买量与当时的折价成比例。他发现在 32 年的样本时期中，这种策略平均每年的回报率超过 4%。[3]布劳尔（Brauer，1980）加入一个新变量（这个变量与封闭式基金变为开放式的概率相关）改进了这一策略，能获得每年 5%的超常回报率。安德森（Anderson，1986）研究了 1965—1984 年期间的数据，也发现了封闭式基金投资的超额回报。这样看来，长期持有高折价率的基金似乎能提供获得超额回报的机会。

13.4　投资者情绪——一种可能解释基金之谜的途径

德·隆、施莱弗、萨默斯和瓦尔德曼（De Long，Shleifer，Summers and Waldmann，1990）以及李、施莱弗和泰勒（1991a）已经找到一个针对封闭式基金之谜的可能解释，这一解释是建立在一种电子交易者模型基础上的，本书只能提供这一观点的基本框架。

德·隆、施莱弗、萨默斯和瓦尔德曼（1990）构建了一个包含两种投资者的模型：理性投资者，根据一些基本原理进行投资；噪声投资者，其投资决策部分建立在非理性因素基础上。理性投资者的预期通常是无偏的，而噪声投资者通常要犯系统性预测错误。换句话说，噪声投资者的情绪经常随时间而改变：有时对未来过分地乐观，而另一些时候又极度悲观。噪声投资者这种情绪变化为他们进行交易的市场带来了新的风险来源。最后假设理性投资者是风险厌恶的，而且有固定的行为模式，这两种性格描述了大部分的投资者，即使是那些帮别人理财的人。这一模型的结果是，噪声投资者的情绪变化所带来的风险阻碍了理性投资者采取激进的套利策略。

封闭式基金很好地说明了这个模型是如何运作的。假设比起基金组合的资产来，噪声投资者更热衷于持有封闭式基金本身，也就是说，封闭式基金中的噪声投资者比在基金资产中更加集中。当他们对未来持悲观态度时，就会将基金的价格拉到净资产价值以下。为什么理性投资者不以廉价购买基金呢？答案是，即使是以折价购买封闭式基金，理性投资者也必须承受两种风险。第一种是基金的净资产价值可能会低于市场

平均水平。第二种风险是当理性投资者想要抛售其持有的基金时，折价率可能已经提高了，因为噪声投资者现在已经变得更悲观了。这种分析告诉我们，只有存在对噪声投资者的风险补偿时，理性投资者才愿意购买封闭式基金，也就是要他们能够折价购买基金！这就是噪声投资者理论关于封闭式基金最显著的现象，即平均来看基金都是按照净资产价值的折价出售的解释。值得强调的是，这种解释并不依赖于噪声投资者的普遍悲观情绪，而是完全来源于理性投资者对风险的厌恶。有趣的是马丁·兹维格（Martin Zweig，1973）也强调了投资者情绪在封闭式基金定价中的巨大作用，并且到现在为止已经开创了两只以他命名的封闭式基金。

封闭式基金之谜的其他部分又如何呢？要想解释为什么投资者愿意最初时以溢价购买基金，就必须要考虑噪声投资者或者“容易受骗的傻瓜们”（suckers），他们非常乐观地热衷于购买高估价格的资产。这有助于形成一些噱头。一些最近才新成立的基金，比如兹维格基金，是由著名的证券管理者进行管理的；而其他一些新的基金，像国家基金，以规定的投资策略为特征。一般的分散封闭式基金的成立是很罕见的，除了在 1929 年股市泡沫时期。在新发行时就购买基金的人是那些对基金的未来回报最乐观的人。当他们也陆续试图将持有的股票抛售给其他人（也许是理性投资者）时，那么价格就会下跌。新基金的发行恰好在现有基金以溢价或小幅折价销售时，这也与该理论相一致，这些情形都是投资者情绪高涨的时期。

折价率随时间变化且共同变动的事实在这一理论中是必要的。折价率必须变动，否则就不存在与其相关的风险了。而它们是共同变动的，则强化了折价率作为一种投资者情绪衡量方法的观点。当基金变现时或变为开放式基金时折价消失的事实同样也适用于这一理论，因为当这些情形之一发生时，噪声交易者的风险也消除了。

噪声交易者模型还做出几条附加预言，在李、施莱弗和泰勒（1991a）的论文中得到了检验。特别是，封闭式基金被认为是一种衡量特殊的噪声投资者情绪，也就是个体投资者情绪的方法。封闭式基金几乎完全是由个体投资者而不是机构投资者持有，部分是因为机构要费很大劲向客户解释，为什么要把部分资金进行转包合同，而要让客户交两次管理费。该模型告诉我们，为了给这类噪声投资者风险定价，它就必须影响其他形式的资产，否则这种风险就可以被分散。如果是这样，按

照逻辑我们应该看看其他由个体投资者主导的市场，小股本股票市场就是其中之一。按照投资者情绪理论，当个体投资者对封闭式基金持悲观态度，使得折价率升高时，他们也会对小公司表示悲观，从而使这些小公司的回报率下降。这种推测是有数据支持的。比如在 1965—1985 年期间，我们考察了 NYSE 公司每一种十分位资产组合的月回报率，在这里十分位资产组合是根据证券资产的市场价值排名形成的。规模最小的 10%的公司作为第一个十分之一，次小的 10%作为第二个十分之一，依此类推。其中，每个十分之一资产组合的回报率是用价值加权的 NYSE 股指回报、封闭式基金折价率的价值加权指数变动率进行回归的。我们发现，这些回报率与每个十分之一资产组合以价值加权的折价率变动显著相关。九个规模稍小的十分之一资产组合呈负相关——当折价率下降时价格就会上涨。但是这种负相关关系的重要性和显著性会随着规模的增长而下降，对于最大的十分之一资产其关系是相反的。看起来折价率的确反映了个体投资者的情绪。

13.5 评　论

本杰明·格雷汉姆（Benjamin Graham，1949，p. 242）在他那本 *181*
影响很大的、有关安全性分析的著作《聪明的投资者》一书中，把封闭式基金的折价率称作“为投资者的惰性和愚蠢而树立的代价昂贵的纪念碑”。另一个著名的金融市场观察家伯顿·马尔基尔（1977，p. 857），在他对封闭式基金的分析中做结论道：“市场心理对于折价的幅度及结构有着很重要的影响”。股东的愚蠢或者说市场心理，是如何起作用的呢？在一个有效市场中，投机者买卖证券以确保价格不会偏离其内在价值。如果相对于芝加哥购买的黄金来说，一些投资者更喜欢在伦敦购买黄金，然而他们这种偏好不会驱使伦敦市场股市攀升，因为将会有另一些投资者更愿意在芝加哥购买而到伦敦去出售。但这种分析不适用于封闭式基金。正如上面所讨论的，错误定价会发生，因为不存在无风险的套利机会[4]，而且乐意与占主导地位的投资者情绪长期打赌的理性投资者在 20 世纪 20 年代是有限的。

我们从这一分析中得到的最大启示在于，对证券的需求能够影响价格，即使这种需求是建立在非理性信念基础上。在适用这种分析的场合

中（包括许多最有意思的金融市场），我们得记住，“证券价格等于其内在价值”的论断只是一个可检验的命题，而不是一条公理，这点非常重要。

【注释】

[1] 这一论证是由弗兰茨做出的。蒂莫西·泰勒已经指出，我们也可以将下面的情况看成是反常现象，即人们愿意以没有折价的价格投资到公开基金。

[2] 当平仓时，投资者进行的卖空交易在扣除成本后仅仅是收支相抵。由卖空所产生的信贷头寸常常并不能为投资者带来收益。

[3] 就像我们在开始所说的那样，类似汤普森的这类发现存在的问题在于，在定价模型中要能恰当测量风险值是有条件的。在结论中汤普森提醒到，他的发现只是与有效市场假说和详细的定价模型的联合假说不一致。

[4] 关于套利的局限性的更多细节，见拉塞尔、泰勒（Russell and Thaler，1985）和施莱弗、萨默斯（1990）。

第14章　外　汇*

家里曾经向你咨询经济学问题的人是你叔叔，他从事进出口业务。有一次他打电话询问你有关外汇的问题："假设我们欠了100万德国马克，要在一个月后支付"，他说，"而我们拥有美元资金可以偿还，现在的问题在于是马上把美元兑换成马克还是晚点再说。我觉得我们应该选择汇率最高的时候兑换成马克，但是我的财务主管，一个自命不凡的MBA，却告诉我这并不重要，因为在德国利息很高时，意味着人们预计市场即将下跌。当我问她，那我们应该做什么时，她说，做什么并不重要，'抛硬币'，她竟然这么说！难道我付给她

* 本章原始文献与肯尼思·A·弗鲁特合作完成。

那么多钱就是想得到这个？让她来抛硬币?!”你想尽力地让你叔叔平静下来，并且向他解释有效市场的观点，但他就是不肯信服。“好吧”，你告诉他，“如果你认为你能做得更好，为什么不进行一次试验呢？你把一些钱按你的方式投资，而让你的财务主管抛硬币，然后看看到底谁做得更好。”他认为这是一个好主意，并答应会告诉你结果。

非常出乎你意料的是，你叔叔几个月以后就打回了电话。他宣布他有一种策略打败了他那个抛硬币的财务主管。“我是这么做的”，他得意洋洋地说，“当别国的利率上升时，我就把钱投资在那儿，而当货币贬值的时候碰碰运气。另一方面，如果外国的利率与美国利率相比下降了，我就把钱存在美国。我得承认这很简单，但看起来很有效。当然，我的财务主管说我这只是碰运气而已，她会用一些历史数据来证实她的观点。结果后来她抱着一堆电脑输出的数据，窘迫地到我办公室来，不得不承认我的策略打败了她的抛硬币理论。你有什么看法啊，聪明的家伙?”

你很困惑，决定去查一下关于外汇汇率的文献资料。

外汇市场是最活跃的金融市场之一。比如在 1989 年中期，平均每天的外汇交易量（已经对重复计算进行了调整）大约是 4 300 亿美元。为了对这一数据有更直观的了解，想想美国每天的 GNP 大约是 220 亿美元，而全世界每天的商品和服务贸易量是 110 亿美元。既然与实际商品和服务的贸易量相比，外汇量大的多，那么看起来外汇市场具有更高的流动性和有效性。

一定程度上由于外汇市场交易量巨大，许多研究者已经将注意力集中到这里，借此考察投机效率方面的问题。第一种观点最先由米尔顿·弗里德曼（1953）提出，他认为由于投机者买低卖高，这些活动确保汇率反映货币价值的基本决定因素和长期决定因素。第二种观点，经常被认为是由拉格那·纳斯克（Ragnar Nurske，1944）提出的，他认为：外汇投机活动往往是不稳定的，超额流动性给生产者和消费者施加了很大成本，从而使他们做出不那么有效率的分配决策。

最近，这场争论已经升级了，因为双方都试图应付 20 世纪 80 年代

中期短暂而引人注目的美元升值，这次升值幅度竟达到65%！一些人认为：美元价值的浮动取决于基本价值的变化，并且在给定基本价值时，美元升值可以预测而且是最优的。但是另外有些学者，将这种经历作为美元反复无常并与其一般决定因素相脱钩的证据，认为至少有一部分美元升值是原来应该防止的。关于外汇是否“准确定价”的争论显得 184
特别重要（与关于其他资产定价的争论相比），因为汇率的变动同时将影响到所有的国外资产、货物和生产要素。如果纳斯克的追随者关于投机促使价格偏离其基本价值的观点是正确的，那么主张外汇干预的辩论可以被认为是外汇市场中最强烈的。

在这一章中，我们集中关注的是外汇市场的效率问题。对更全面的讨论感兴趣的读者应该参考 Mussa（1979），Levich（1985），Boothe and Longworth（1986），Hodrick（1987）以及 Froot（1990）。为了尽可能简单（不幸的是，事情往往不会都那么简单），下面我们采用一种简单的检验来考察效率问题。这种检验叫做远期贴水偏差，非常容易理解，而且既然实证检验强烈拒绝了原假设，那么统计的有效性（statistical power）就不成问题。按照这种方法，我们也将提到各种为理解其他解释所设计的实证研究。

14.1 远期贴水偏差的检验

如果投资者是风险中性的，而且具有理性预期，那么对将来汇率的市场预测隐含在利率的国际差异中。为此，假设一年期美元利率为10%，相对的德国马克利率为7%，这样就可以说美元的利率差是3%，那么风险中性的理性投资者就会预期第二年美元会相对于德国马克贬值3%。贬值的幅度正好与美元和马克的名义存款预期收益相等。相反，如果投资者预期的美元贬值率与之不同，比方说是4%，那么他们都愿意以美元借款，而以马克放贷。结果，美元利率将倾向于升高而马克利率倾向于下降，直到两者的利率差额也变成4%。利率差和预期的货币贬值程度之间这种简单关系也被称为非抛补利率平价（uncovered interest parity）（之所以称作“非抛补”是因为远期市场不能进行对冲操作）。这样，非抛补利率暗示着利率差额是对未来汇率变动的一种估计。 185
如果预期是理性的，那么这种由利率差异估计出的未来汇率变动应该是

无偏的。

无偏性通常是通过利率差异对汇率变化进行回归来检验。

$$\Delta S_{t+K}=\alpha+\beta(i_t-i_t^*)+\eta_{t+K} \tag{1}$$

其中，ΔS_{t+K}表示在 K 时期内货币贬值百分比（即外汇的即期美元价格对数值的变化率）；$(i_t-i_t^*)$ 表示当前的 K 时期内美元利率减去 K 时期内的外币利率；原假设是 $\beta=1$，一些学者在原假设中还包括 $\alpha=0$。换句话说，已经实现的即期利率贬值等于利率差加上一个随机误差项 η_{t+K}。

关于等式（1）的第二种说明运用了远期贴水，也就是当前的远期汇率和即期汇率之间的百分比差额代替利息差。远期汇率就是在未来某个确定日期进行交割的外汇的当前美元价格。通过套利活动，远期贴水一定等于利率差额。否则，用外币借入资金，将借款兑换成美元，然后用这些美元投资再在远期卖掉的策略，将会带来无风险的利润。绝大多数观察者都同意，市场会遵守这种套利条件，就像银行允许通过利率差设定远期利率一样。在风险中性和理性预期条件下，远期贴水也应该是后续汇率变动率的一个无偏估计。事实上，（1）式这种回归方程如果不能得出 $\beta=1$ 的回归结果，通常就被称作远期贴水偏差。

大量文献已经检验了无偏性假设，发现 β 系数很可能小于 1。事实上估计得出的 β 经常是小于 0 的，在大约 75 篇公开发表的论文中估计的平均值是−0.88（参见 Froot，1990）。只有少数的估计值是大于零的，但是没有一个估计值等于或者大于原假设的 $\beta=1$。

β 系数大约等于−1 的现象很难解释。举个例子来说，这就意味着当美元利率超过外汇汇率一个百分点时，那么接下来美元将每年增值 1%，这与无偏假设所规定的 1%的贬值是大相径庭的。

对这些结果，在已有文献中普遍存在两种理解。一些学者认为 $\beta<1$ 是随时间变化的外汇风险溢价的证据：当美元的利率升高时，美元资产的投资就相对有更多风险性。[1] 另一种观点认为外汇利率风险是绝对可分散的，或者说投资者是风险中性的，因此他们将任何偏差都理解为对预期误差的证明。在下面两部分中，我们将对这种两种解释各自的优点进行评价。

14.2　外汇风险溢价

如果外汇市场上的边际投资者都是风险厌恶的，而且外汇风险是不能完全分散的，那么利率差额或者远期贴水就不能再被当做对未来汇率预期变化的一种精确估计。而应更确切地说，利率差额等于预期汇率变化加上风险溢价的总和。这样，如果认为美元较外汇更具有风险性，那么美元的利率一定会更高些，即使人们预期汇率不会变化。如果保持理性预期假设，那么发现 β 不等于 1 就意味着利率变动与风险溢价的变化是相关的：发现 β 小于 1 意味着美元利率差额上涨 1%对应着小于 1% 的美元价值下跌。因为风险溢价正好等于利率差额减去预期的汇率变化，这就意味着美元资产的风险溢价必须随着利率差额增加而提高，或者与之等价地，外汇的规定收益率（the required return）必须下降。[2] 187

自然，发现小于零的 β 值的情况更极端：那么利率差额的扩大就与预期贬值率的下降相关，从而使得风险溢价更高。正如法玛（1984）指出的，这意味着：（1）风险溢价的变化（the variance of the risk premium）比预期贬值率和利率变动率二者任何一个都大。（2）风险溢价和预期贬值率是负相关的。

就其自身而言，预期贬值率与风险溢价呈负相关这点似乎是合理的：在美国高预期通货膨胀率可能被认为与更大幅度的美元贬值和美元资产的风险性增加二者都有关系（参见 Hodrick and Srivastava，1986）。举个例子，如果较高的预期通货膨胀率反映了未来货币政策的更大不确定性。基于风险溢价的解释，其现实问题在于它们是否能够解释为什么利率变动能带来风险溢价的更大变动。目前已经提出了三种方法来评价风险溢价理论的优点，但没有一种能为其提供更多支持。

第一种方法具体描述并检验了所谓的风险“统计模型”。这种方法不是去探究风险的根本经济决定因素是否能够有助于解释外汇的超额回报，而是试图检验外汇超额收益之中或其间的某些特定模式。虽然这种检验已经提供了关于汇率变动的可预期因素的丰富信息，却并没有提供多少证据证明这些因素事实上与风险有关。另一项统计检验则考察了可预测的收益是否可以由未来收益的预期变动率解释。原则上，这种检验也许更能区分风险与预期误差。但实践中却没有证据说明预期变动率的测量值与远期贴水偏差相关。 188

关于外汇风险溢价的第二种检验似乎超越了相关的资产收益本身，它还考察了关于最低收益基本决定因素的各种细节。这种方法最先由弗兰克尔（Frankel，1982）提出，认为资本资产定价模型（CAPM）要求某一资产的风险溢价与该资产在投资者资产组合中的价值比例呈系统性相关。但他的检验并没有提供证据表明最低收益率与汇率的系统风险呈正相关关系。事实上，使用这些模型不可能拒绝系统风险等于零，即外汇风险溢价为零的假设。同样也没有证据表明，风险溢价按照一种特定的方式进行变化，而这种方式可以解释外汇的可预测超额收益（参见 Frankel and Engel，1984；以及 Hodrick，1987）。随后的研究考察了更复杂的因时间变化带来的风险模型，但得出了类似的结论（参见 Engel and Rodrigues，1989；Giovannini and Jorion，1989；Mark，1985；Obstfeld，1990）。

评价风险溢价理论的第三种方法试图直接测量预期贬值率，由此避免依赖由已实现的贬值做出推断。如果人们能够真正观察到预期，那么将能够把利率差额的偏差分解成不同的部分，这些部分能归因于风险溢价以及预期误差。这并不会告诉我们风险是如何形成的，但它可以告诉我们在解释偏差时，风险和市场效率的重要性。

当然，问题是市场的预期是不能观察的。但是，通过汇总各种独立的预期估计值，我们却能得到一些深刻见解。弗鲁特和弗兰克尔使用了关于外汇交易者预期的调查资料，并将之作为其对预期贬值的独立估计值。假如调查的预期可以作为贬值率的估计值，那么利率差额中的偏差就可以分解为风险溢价和预期偏差。那么在进行这种分解时，能够归因于风险的那部分就变得很小，而且与零相比将没有显著差别了。这并不是说这些调查不包括风险溢价，这只在调查显示结果等于利率差额时才成立。在实践中，调查数据隐含的风险溢价往往是显著非零的，并且随着时间变动。尽管如此，调查的风险溢价与预期贬值率并不相关。

风险与 1980—1985 年期间的美元

最后，我们可以对另一种关于随时间变化的风险溢价假说进行一种比较不正式的敏感性检验，借此了解它如何解释 20 世纪 80 年代美元前所未有的异常行为。从 1980 年末到 1985 年初，美元利率一直高于外汇利率，因此美元以远期贴水出售，这就意味着美元的价值将下跌。但事实却是，美元以每年约 13%的比例（该比例基本是稳定的）升值。如

果不是风险溢价率同样大于零的话，在风险溢价的前提下，这些事实将表明（理性）投资者关于美元的升值预期是大于零的（甚至可能是13%）。因此，根据这种观点，以美元标价的资产就被认为比起以其他货币标价的资产风险更大。这正好与安全性假设相反，后者在当时经常被用来作为美元坚挺的一种解释。

相反，接下来美元的迅速贬值则隐含着风险溢价的符号将发生反转，正如在1985年投资者都转为相信持有美元是相对安全的。肯定是货币风险的根本决定因素发生了一系列剧烈变化，才造成美元价值有如此巨大的波动：在升值期间，投资者肯定会愿意放弃每年大约16%的价值（由美元升值的13%，再加3%由于选择美元而带来的利率差额），从而能够持有更加安全的外汇，而在接下来的贬值期间，他们肯定愿意放弃6%的每年额外收益（平均每年8%的贬值率，再减去2%的平均利率差额）从而能够持有美元。这些费用都十分巨大。仅仅依据风险溢价理论来解释20世纪80年代的美元变化很困难。[3]

14.3 预期误差

另一种主要的假设是用预期误差来解释在远期贴水和利率差额之间 *190*
的偏差。在这一假设下，风险溢价是固定的（或者至少与远期贴水无关），利率差额的扩大与预期贬值幅度的增加相关。如果这种预期贬值是合理的，那么利率差额每增加1%，接下来将会引起美元价值大约下跌1%。尽管如此，上面的参数估计值表明，如果利率差额意味着1%的贬值率，那么平均的即期利率几乎会升值1%。那么，这些预期误差是怎样发生的，它们又怎么能总是存在呢？

即使这样的预期误差看起来对我们所考察的时期具有重要的事后经济意义，但并不意味着市场的非效率以及事前未能充分利用盈利机会。也许我们的考察时期不具有代表性，这样的话，寻常的统计推断方法就可能导致错误的结论。如果投资者正在学习适应浮动汇率或其他体制变化，这就可能成为非典型性汇率变化的一种源泉。刘易斯（Lewis，1989）针对这种假说是否能够解释1980—1985年期间美元的持续升值进行了探讨。她认为，投资者对不可观察的美元供给变动的缓慢认识能够解释一半远期利率所包含的误差。但也正如刘易斯所指出，误差并没

有随时间而消失，这正好又反驳了永久性体制变动的学习模型。

另一个从回归中能够造成误导性推断的例子是比索问题。这一术语来源于 1955—1975 年墨西哥的比索危机，当时墨西哥政府规定了比索对美元的比价，但事实上却一直以远期贴水出售。当然，投资者所预期的巨大贬值最终还是发生了，从而证明了由利率和远期市场得出的预测的有效性，但人们仅从 1955—1975 年的样本中是不可能估计到这一结果的（参见 Rogoff，1979）。在这些情形以及某些极端情况下，比索问
191 题将使得标准的统计推断过程无效。

迈克尔·马萨（Michael Mussa，1979）已经说明了为什么比索问题可以扰乱我们一直讨论的回归方法。他认为通货膨胀率的分布是不对称的。在大多数情况下，通货膨胀率在严格限制的范围内波动，但偶尔发生的恶性通货膨胀会突破这个范围。在没有恶性通胀的年份，预期通胀率的增长会对接下来实际发生的通货膨胀率产生过高估计。既然预期通胀率的增加很可能对应着名义利率和预期贬值率的提高，那么在不止一半的回归样本中，参数 β 小于 1。

我们可以利用与马萨提出的不对称概率分布类似的观点评价为什么比索问题是对 20 世纪 80 年代美元表现的一种合理解释。在 1980—1985 年这段时间，美元利率平均超过 1980 年约 33%，并以大约每年 13%的幅度升值。假设市场确实预期美元将以每年 13%的比例升值，那么一种结果是美元的确升值了 13%，但另一种结果是暴跌回 1980 年的水平。到时，预期贬值率将等于暴跌的概率 π 乘以 33%的平均预期下跌百分比，减去升值概率（$1-\pi$）乘以 13%的升值百分比，即预期贬值率$=\pi\times33\%-(1-\pi)13\%$。如果我们假定利率差额设定的预期贬值率为 3%，那么任何一年的暴跌概率 $\pi=(13+3)/(33+13)=35\%$。这就意味着外汇汇率连续五年不发生暴跌的可能性是 $0.65^5=0.12$。如果将这一计算更精确一些，那么结果就显示比索问题假说不可能是真实的，尽管在统计显著性的标准水平上不能拒绝这一假设。

利率差额和长期的汇率变化

利率差额的偏差对于某些类型的利率波动似乎不太严重。在恶性通胀的起始阶段到真正发生期间，名义利率从很小增长到很高的水平，对这个时期进行偏差检验，结果显示：β 值都是大于零的，而且接近于 1。另外对横截面数据的随机观察显示：利率差额可以产生合理的预测：通

胀率很高的国家，比如意大利，通常较美国有更高的名义利率，而且长期来看他们的货币的确倾向于贬值。相反地，在像前联邦德国这样低通胀率的国家，其利率也相对较低。换言之，短期关系通常会错误地预期短期交易汇率变动，利率差额的平均水平则可能为预期长期货币变化提供正确的方法。

192

这一证据往往被用来支持用缓慢学习假说或者比索问题来解释偏差的理论，因为这两种解释都预测，平均起来利率差额能正确预测长期货币变化（虽然在短期预测中也同样存在偏差）。但是按照相同的逻辑，这些解释也同样会使我们认为，β的估计值平均起来也应该等于1。还有，如果偏差背后确实存在缓慢的学习，那么在后来的子样本中β的估计值将接近于1，但没有任何迹象显示这种演进趋势。

大多数证明在不同子样本、不同货币、不同预测周期、不同资本市场条件下β都小于1的证据，都伴随着对解释20世纪80年代早期美元表现的比索假说和缓慢学习假说有效性的质疑。为了保持这些解释的完整性，人们可能申辩说，这些β的估计值都是缺乏独立性的；可能有些还没有发生的重要事件，比如完全的核毁灭，在某种程度上影响了投资者的预期，从而造成了偏差。但随着时间序列和横截面统计样本规模的扩大，这样的申辩就变得有点牵强了。

14.4 一种可能的解释

迄今得出的重要结论都是消极的：理性的有效市场范式并没有为我们观察到的结果提供任何令人满意的解释。我们试图要做的一件事就是提供一个简单的解释，这个解释可能会有其他可检验的约束，但不要求所有投资者都完全理性。举例来说，不妨假设至少有一些投资者对利率差额变化反应是迟钝的。这可能是因为这些投资者在执行交易前需要一段时间考虑，或者他们只是不能很快对近期的信息做出反应。这些投资者可以被称为“中央银行”，他们采取类似于“随风倒”的交易方式，以此希望在利率上涨时，削弱货币升值幅度。在模型中的其他投资者则是完全理性的，虽然同时也是风险厌恶者，并受流动性的限制，他们甚至可以利用第一种人群的缓慢交易活动牟利。[4]

193

符合这些条件的简单解释可能会将上文中的事实都调和起来使之一

致。首先，只要名义利率差额的一些变化同样也反映了实际的利率差额变动，那么就会产生小于零的β系数估计值。虽然在不同的汇率模型中，名义利率差额的变化会对汇率产生不同的瞬间效应，大多数模型都预测，当美元的实际利率上升时（其他条件不变），将同时会引起美元贬值。假如仅有一部分升值立即发生，而另一部分要隔段时间才发生，那么我们可能预期，汇率将在利率差额增大的下一时期升值。因此短期利率变动和汇率之间可能呈负相关关系。

其次，这种假设也能用来解释横截面的检验结果以及发生恶性通货膨胀的情况，在这两种情形下利率差额正确地预测了利率的长期变动。某些投资者反应的短期滞后性不会对利率差额与汇率变化的长期关系造成影响。对这一假说的检验可以建立在额外的隐含条件上，即过去的远期贴水水平（不只是当前的）应该有助于预测汇率变化。实际上这一假说表明，如果把利率差额的过去水平加入方程（1）中，那么系数的估计值应该是正的，并且接近于1。弗鲁特（1990）为后面一条隐含条件提供了证据。

如果你如此聪明……

这种解释（强调缺乏通常意义的市场“效率”）看起来很符合事实，但也有明显的严重缺陷：难道利用同时期利率变化进行交易就赚不到钱吗？关于外汇市场的无效性，比尔森（Bilson，1981）做出了一个强有力的实证案例。他认为，当$\beta<1$时的投机规则，即购买利率相对较高的货币，实际上能够带来所期望的利润，而不用承担多少风险。的确，据说他也正是利用这种策略赚了相当一笔钱。[5]

杜利和谢弗（Dooley and Shafer，1983）以及斯威尼（Sweeney，1986）同样也考察了几种“滤嘴法则”（filter rules）——由过去的即期汇率表现引发的交易策略。典型的滤嘴法则可能会具体说明，如果在过去24小时内美元的升值超过了2%，那么投资者就应该卖空美元。这种法则看上去非常有利可图，尽管在统计上利润的显著性水平并不高。舒尔米斯特（Schulmeister，1987）和坎比、莫德斯特（Cumby，Modest，1987）同样也研究了一系列由“技术分析”得出的交易规则，发现这些规则实际上也带来了统计上较显著的利润。

在外汇市场表面的非效率基础上无论是否真的能赚钱，都值得强调一下，单一货币的风险—收益比率并不具有很大吸引力。关于方程（1）

的回归估计值，每年的标准差大约是 36%，这就意味着能产生 1 美元预计收益的策略将会有 15 美元的标准偏差。为此，假设 $\beta=-1$，即当美元利率上涨一个百分点时，与其他外汇资产比起来美元资产会有 2% 的额外年收益。按月计算，500 美元的投资因此将带来 1 美元的预期收益 $(500\times0.02)/12\approx1$ 美元——忽略复利计算。而利润的标准差将是 $(500\times0.36)/12=15$ 美元。考虑到交易成本，风险—收益比率就变得更加没有吸引力了。尽管在这些策略中的很多风险在原则上是可以分散的，但更复杂的多元化策略可能成本也更高、更加不可信赖或者很难实施。

14.5 评　论

经济学家经常会采用某种风险理论来解释金融市场中的反常现象。例如，小公司之所以比大公司盈利更多是因为风险性更大，尽管传统的风险测量值，如 CAPM β 系数的差异并不会大到足以解释收益的巨大差异。类似地，资产价格的均值回归通常被归因于随时间变化的风险溢价，也就是风险投资者愿意承担的金额，据说以一种随时间不断变化的方式变动，从而可以解释不同的收益模式。

这类解释通常被认为具有压倒性的说服力：不可检验性。既然风险溢价是不能直接观察的，那么这种解释怎样才能被证伪呢？这种想法将导致对安全性的错觉，因为它会误导聪明的学者想方设法证明那些根本就无法证实的命题。与之类似的是“效用最大化”概念，也一直被认为是无法验证的同义语反复。尽管如此，正如在第 7 章偏好反转中已经讨论的，当面临关于同一问题的两种不同问法时，人们会做出相互冲突的选择，当然两种选择不可能都与效用最大化原则相一致。

正如我们在本章中所看到的，外汇市场的研究学者们在设计方法检验风险是否可以解释反常现象时非常具有创造性。但事实上，到目前为止完成的检验中，我们得出结论：没有任何积极的证据能证明远期贴水偏差可以归因于风险（而不是预期误差）。从经济学家的资产定价模型中得出的风险溢价并没有任何迹象表明风险溢价与来源于经济计量回归的预期超额收益有系统相关性。

另外，有积极的证据显示了与此相反的情况：偏差可能归因于预期

误差而不是风险。使用关于外汇汇率预期的调查数据，有人试图将远期贴水分为预期贬值以及风险溢价两部分，结果表明偏差完全是由预期误差引起的，而没有任何偏差是由于随时间变化的风险造成的。这种分解本身并不能表明这种预期误差究竟是由学习引起的，还是比索问题或市场非效率所造成的，无论学习还是比索问题似乎都不能提供完全的解释。从整体上看，应该认真调查那些显示可能存在市场非效率的经验证据。

外汇市场表面的非效率有什么政策意义呢？因为非效率的证据是很不明确，而且因为在外汇领域还没有成熟的一般均衡模型，所以关于汇率波动成本是否已经高到需要政府干预的程度，我们不能多说什么。尽管上文所讨论的这种非效率能够引起汇率水平的巨大扭曲，类似于交易税或汇率盯住制等干预行为也将带来巨大成本，从而抵消增加的社会福利。以后的研究可能有助于弄清楚消费者和生产者如何受到这类生硬的政策工具的影响。

【注释】

[1] 类似地，这些结果还将意味着，当外汇利率上升时（相对于美元利率），外币资产投资会相对变得更有风险性。

[2] 读者们可能会觉得，在仅有汇率将两种货币联系起来的情况下，同一种资产以一种货币标价会比以另一种货币标价风险性更高理解起来比较困难。下面的例子可能有助于理解。假设存在两个规模相等的国家，其商品和资产的贸易非常密切。每个国家都各自生产商品，但都以相同数量消费两国的商品，而且都拥有一种资产，将来以对该国商品的消费偿还。现在假定，A 国的资产所代表的对 A 国商品的索取权（claim）比例比 B 国资产所代表的比例更大。换句话说，A 国的未偿付资产供给要大于 B 国。既然投资者将消费相同数量的每种商品，其他条件相同，他们将愿意各以其资产组合的二分之一投资到每个国家。投资者会同意在他们的资产组合中持有更大比例的 A 国资产——必须这样才能达到均衡——除非相对于 B 国资产，他们在 A 国的收益会有一定溢价。在这种情况下，我们可以说以 A 国商品标价的资产比以 B 国商品标价的资产“更具有风险性”。

[3] 如果认为投资者多次震惊于这一时期美元基本价值的坚挺（或疲软），这一结论将被弱化。那么理性预期的升值（或贬值）以及对风险溢价的估计值将比上文中计算的结果更接近于零。我们将在下文直接论述这一解释。

[4] 这类模型的例子，参见 Cutler，Poterba and Summers（1990）。

[5] 霍德瑞克和斯瑞瓦斯特沃（Hodrick and Srivastava，1984）适用比尔森（1981）的资料得出稍差一些的风险—收益比率。

第15章 跋

我们为什么要研究这些反常现象呢？它们汇总在一起是否能够颠覆经济理论呢？基于以下几个理由，回答是否定的。

首先，尽管标准的经济学范式存在局限性和弱点，却不存在更好的替代理论。在很多领域，社会科学家中也只是经济学家做了些研究。比如股票市场，我的经验是，华尔街的职业分析家们都会接受这个观点，即心理因素对金融市场有重大影响。但是，除了经济学家外，很少会有社会科学学家曾经认真地研究过金融市场，也没有提出类似于资本资产定价模型的行为理论。如果会出现这样的理论，也更可能来自行为导向的经济学家而不是心理学家或者社会学家。理论变化肯定会出自经济学界。

新的经济理论应该是什么样的呢？我最想看到的重要进展是对规范性理论和描述性

理论的区分。利润最大化、预期效用最大化、博弈论等等，都是描述最优行为的理论。而按照边际成本等于边际收益进行定价，正是如何实现利润最大化问题的答案，但公司是否这么做又是另一回事。我想告诉我的 MBA 学生，他们应该避免“赢者的诅咒”，应该使机会成本与实际支付成本相等，但同时大部分的人是做不到这点的。而且还要教给他们，合作通常是一个很好的策略，即使经济理论表明该策略有缺陷。我觉得，如果你既知道自己可能会犯的错误，又对你的员工、客户和竞争者可能犯的错误，以及在何种情形下他们会乐于合作了如指掌，这将非常有助于你成为一个优秀的经理人。这肯定不会有争议。而且我还认为，这些关于人性的知识对一个试图解释和预测人类行为的经济学家是很有用的。我不认为这将引起争论，事实恰恰相反。接下来，如果已经将规范化理论从描述性理论中区分开来了，那么我们就可以开始着手研究经验性理论了，比如说怎样和别人进行博弈。要是没有经验性理论，经济学就不能对那些进行最后通牒博弈或者出价竞拍的人提供什么建议了。

这里最重要的一个启示对于经济学家来说是令人沮丧的，我们得承认经济学理论家们的工作比人们以前所认为的更加艰辛。仅仅写下一个理性行为模型就搁笔可能还不够，但是基于两个原因，要做出一个较好的不完全理性行为模型是很困难的。其一，没有收集数据就能建立一个好的描述性模型一般来说是不可能的，很多理论家都声称对数据有过敏反应。其二，具有精确预测性的理性模型一般既简单又明确，而行为模型却往往复杂且棘手，做出的预测也很模糊。但是不妨换个角度来看，你是倾向于选择更加精确但完全错误的理论呢，还是宁愿选择有点儿杂乱模糊但却还是正确的理论呢？

参考文献

Abrams, Burtran A., and Mark A. Schmitz (1978). "The Crowding Out Effect of Government Transfers on Private Charitable Contributions." *Public Choice*, 33, 29-39.

Abrams, Burtran A., and Mark A. Schmitz (1984). "The Crowding Out Effect of Government Transfers on Private Charitable Contributions.: Cross Sectional Evidence." *National Tax Journal*, 37, 563-568.

Ainslie, George (1975). Specious Reward: A Behavioral Theory of Impulsiveness and Impulse Control." *Psychological Bulletin*, 82, 463-509.

Ainslie, George (forthcoming). *Picoeconomics: The Interaction of Successive Motivational States within the Individual*. Cambridge, U. K.: Cambridge University Press.

Akerlof, George A. (1982). "Labor Contracts as Partial Gift Exchange." *Quarterly Journal of Economics*, 87, November, 543-569.

Akerlof, George A. (1984). "Gift Exchange and Efficiency Wages: Four Views." *American Economic Review*, 73, 79-83.

Akerlof, George A., ANDREW ROSE, and JANET YELLEN (forthcoming). "Job Switching and Job Satisfaction in the U. S. Labor Market." *Brooking Paper on Economic Activity*.

Akerlof, George A., and JANET YELLEN (1988). "The Fair Wage/Effort Hypothesis and Unemployment." Unpublished, Department of Economics, University of California, Berkeley.

Ali, Mukhtar M. (1977). "Probability and Utility Estimates for Racetrack Bettors." *Journal of Political Economy*, 85, 803-815.

Ali, Mukhtar M. (1979). "Some Evidence of the Efficiency of a Speculative Market." *Econometrica*, 47, 387-392.

Anderson, S. C. (1986). "Closed-end Funds versus Market Efficiency." *Journal of Portfolio Management*, *Fall*, 63-65.

Andreoni, James. (1988). "Why Free Ride ? Strategies and Learning in Public Goods Experiments." *Journal of Public Economics*, 37, 291-304.

Andreoni, James (1990). "Impure Altruismand Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving." *Economic Journal*, June.

Ariel, Pobert A, (1985). "High Stock Returns Before Holidays." Unpublished Working Paper, Department of Finance, MIT.

Ariel, Robert A (1987). "A Monthly Effect in Stock Returns." *Journal of Financial Economics*, 18, March, 161-174.

Arrow, Kenneth A. (1986). "Rationality of Self and Others in an Economic System." *Journal of Business*, 59, October, S385-s400.

Asch, Peter, Burton G. Malkiel, and Richard E. Quandt (1982). "Racetrack Betting and Informed Behavior." *Journal of Financial Economic*, 10, 187-194.

Asch, Peter, Burton G. Malkiel, and Richard E. Quandt (1984). "Market Efficiency in Racetrack Betting." *Journal of Business*, 57, 65-75.

Asch, Peter, Burton G. Malkiel, and Richard E. Quandt (1986). "Market Efficiency in Racetrack Betting: Further Evidence and a Correction." *Journal of Business*, 59, 157-160.

Asch, Peter and Richard E. Quandt (1986). *Racetrack Betting: The Professors Guide to Strategies*. *Dover*, *Mass.*: Auburn House.

Asch, Peter and Richard E. Quandt (1987). "Efficiency and Profitability in Exotic Bet." *Economica*, 59, August, 278-298

Asquith, P. (1983). "Merger Bids, Uncertainty, and Stockholder Returns." *Jour-*

nal of Financial Econamics, 11, 51-83.

Axelrod, Robert (1984). *The Evolution OF cooperation*. New York: Basic Books.

Banz, Rolf, W. (1981). "The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks." *Journal of Financial Economics*, 9, 3-18

Barro, Robert (1978). *The Impact of Social Security on Private Saving*. Washington D. C: American Enterprise Institute.

Barro, Robert (1989). "The Ricardian Approach to Budget Deficits." *Journal of Economic Perspectives*, 3, 37-54.

Basu, Sanjoy (1977). "Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of The efficient Market Hypothesis." *Journal of Finace*, 33, June, 663-682.

Basu, Sanjoy (1978). "The Effect of Earnings Yield on Assessments of the Association between Annual Accounting Income Numbers and Security Prices." *Accounting Review*, 53, July, 599-625.

Bazerman, Max H. and William F. Samuelson (1983) "I Won the Auction But Don't Want the Prize." *Journal of Conflict Resolution*, 27, December, 618-634.

Becker, Gordon M. Morris H. DeGroot, and Jacob Marschak (1964). "Measuring Utility by a Single-Response Sequential Method." *Behavioral Sience*, 9, July, 226-232.

Bell, David, Howard Raiffa, and Amos Tversky, (1988). "Descriptive, Normative, and Prescriptive Interactions in Decision Making." In David Bell, Howard Raiffa, and Amos Tversky, eds, *Decision Making: Descriptive, Normative, and Prescriptive Interactions*. New York: Cambridge University Press.

Benzion, Uri, Amnon Rapoport, and Joseph Yagil (1989). "Discount Rates Inferred from Decisions: An Experimental Study." *Management Science*, 35, March, 270-284.

Berges, A., J. J. McConnell, and G. G. Schlarbaum (1984). "An Investigation of the Turn-of-the-Year effect, the Small Film Effect and the Tax-Loss-Selling-Pressure Hypothesis in Canadian Stock Returns." *Journal of Finance*, 39, March, 185-192.

Bergstrom, Theodore, Lawrence E. Blume, and Hal Varian (1986). "On the Private Provision of Public Goods." *Journal of Public Economics*. 29, 25-49.

Bilson, John (1981). "The Speculative Efficiency Hypothesis." *Journal of Business*, 54, 433-451.

Binmore, Ken, Avner Shaked, and John Sutton (1985). "Testing Noncooperative Bargaining Theory: A Preliminary Study." *American Economic Review*, 75,

1178-1180.

Blackburn, Mckinley, and David Neumark (1987). "Efficiency Wages, Inter-Industry Wage Differentials, and the Returns to Ability." Unpublished, Finance and Economics Discussion Series, Federal Reserve Board.

Boothe, Paul, and David Longworth (1986). "Foreign Exchange Market Efficiency Texts: Implications of Recent Findings." *Journal of Using Choice Indifferences." Journal of International Money and Finance*, 5, 135-152

Bostic, Raphael, Richard J. Herrnstein, and R. Duncan Luce (1990). "The effect on the Preference-Reversal Phenomenon of using Choice Indifferences." *Journal of Economic Behavior and Organization*, 13, 2, March, 193-212.

Boudreaux, K. J (1973). "Discounts and Premiums on Closed-end Mutual Funds: A Study in Valuation." *Journal of Finance*, May.

Brauer, Gregory. A. (1984). "Open-ending Closed-end Funds." *Journal of Financial Economics*, 13.

Brauer, Gregory. A. (1988).. "Closed-End Fund Shares Abnormal Return and the Information Content of Discounts and Premiums." *Journal of Finance*, March.

Brauer, Gregory. A. and Eric Chang (1989). "Return Seasonality in Stocks and Their Underlying Assets: Tax; Loss Selling Versus Information Explanations." Working Paper, University of Washington and University of Maryland.

Brealey, Richard A., and Stewart C. Myers (1988). *Principles of Corporate Finance*, 3rd edition. New York: McGraw-Hill.

Bremer, M. A., and Richard J. Sweeney (1991). "The Information Content of Extreme Negative Rates of Return." *Journal of Finance*, March.

Brickley, James A., Steve Manaster, and James S. Schallheim (1989). "The Tax Timing Option and the Discounts on Closed-end Investment Companies." Working Paper, Graduate School of Business, University of Utah.

Brickley, James A., and James S. Schallheim (1985). "Lifting the Lid on Closed-end Investment Companies.: A Case of Abnormal Returns." *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20, 1, March.

Brown, Charles, and James Medoff (forthcoming). "The Employer Size Wage Effect." *Journal of Political Economy*.

Brown, Keith (1974). "A Note on the Apparent Bias of Net Revenue Estimates for Capital Investment Projects." *Journal of Finance*, 29, 1215-1216.

Brown Keith. C., and. W. Van Harlow (1988). "Market Overreaction: Magnitude and Intensity." *Journal of Portfolio Management*, Winter, 6-13.

Brown. Keith. C., W. Van. Harlow, and Seha M. Tinic (1988). "Risk. Aver-

sion, Uncertain. Information, and Market Efficiency." Working Paper, University of Texas at Austin, January.

Cagan, Philip (1965). *The Effect of Pension Plan on Aggregate Savings*. New York: National Bureau of Economic Research.

Campbell, John and Angus Deaton (1987). "Is Consumption Too Smooth?" Working Paper, Department of Economics, Princeton University.

Campbell, John Y, and N. Gregory, Mankiw (1989). "Consumption, Income, and Interest Rates: Reinterpreting the time Series Evidence." National Bureau of Economic Research, Working Paper # 2924.

Campbell, John Y, and Robert J. Shiller (1988). "Stock Prices, Earnings, and Expected Dividends." *Journal of Finance*, 43, July 661-676.

Capen, E. C., R. V. Clapp, and W. M. Campbell (1971). "Competitive Bidding in High-Risk Situations," *Journal of Petroleum Technology*, 23, June, 641-653.

Carroll, Chris, and Lawrence H. Summers (1987). "Why Have Private Savings Rates in the United States and Canada Diverged?" *Journal of Monetary Economics*, 20, 249-279.

Carroll, Chris, and Lawrence H. Summers (1989). "Consumption Growth Parallels Income Growth: Some New Evidence." Department of Economics, Harvard University.

Cassing, James, and Richard W. Douglas (1980). "Implications of the Auction Mechanism in Baseball's Free Agent Draft." *Southern Economic Journal*, 47, July, 110-121.

Chan, K. C. (1988). "On the Return of the Contrarian Investment Strategy." *Journal of Business*, 61, 147-163.

Chernoff, Herman (1980). "An Analysis of the Massachusetts Numbers Game." Department of Mathematics, MIT, Technical Report No. 23, November.

Clotfelter, Charles. T. (1985). *Federal Tax Policy and Charitable Giving*. Chicago: The University of Chicago Press.

Cohen, David, and Jack L. Knetsch (1990). "Judicial choice and Disparities between Measures of Economic Values." Working Paper, 19 Department of Economics, Simon Fraser University.

Constantinides, George (1988). "Habit Formation: A Resolution of the Equity Premium Puzzle." Unpublished Working Paper, Graduate School of Business, University of Chicago.

Courant, Paul, Edward Gramlich, and John Laitner (1986). "A Dynamic Micro Es-

timate of the Life Cycle model." In Henry G. Aaron and Cary Burtless, eds., *Retirement and Economic Behavior*. Washington D. C.: Brookings Institution.

Coursey, Donall. L, and Edwarl. A. Dyl (1986). "Price Effects of Trading Interruptions in an Experimental Market." Unpublished Working Paper, Department of Economics, University of Wyoming, March.

Coursey, Donald L., John L. Hovis, and William D. Schulze (1987). "The Disparity between Willingness to Accept and Willingness to Pay Measures of Value." *The Quarterly Journal of Economics*, 102, 679-690.

Cox, James C. and R. M. Isaac (1984). "In Search of the Winner's Curse." *Economic Inquiry*, 22, 579-592.

Cross, Frank (1973). "The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays." *Financial Analysts Journal*, November-December, 67-69.

Cumby, Robert, and David Modest (1987). "Testing for Market Timing Ability: A Framework for Forecast Evaluation." *Journal of Financial Economics*, 169-189.

Cummings, Ronald G., David S. Brookshire, and William D. Schulze, eds. (1986). *Valuing Environmental Goods*. Totowa, N. J.: Rowman and Allanheld.

Cutler, David M., James M. Poterba, Lawrence H. Summers (1990). "Speculative Dynamics and the Role of Feedback Traders." *American Economic Review*, 80, May, 63-68.

Dark, F. H., and K. Kato (1986). "Stock Market Overreaction in the Japanese Stock Market." Working Paper, Department of Economics, Iowa State University.

Dawes, Robyn M., John M. Orbell, Randy T. Simmons, and Alphons J. C. Van de Kragt (1986). "Organizing Groups for Collective Action.: *American Political Science Review*, 80, 1171-1185.

Dawes, Robyn M., and Richard H. Thaler (1988)." Cooperation. " *Journal of Economic Perspectives*, 2, *Summer*, *187-197*.

De Bondt, Werner F. M. (forthcoming)." Stock Price Reversals and Overreaction to New Events: A Survey of Theory and Evidence. "In S. J. Taylor, B. G. Kingsman, and R. M. C. Guimaraes (eds.), *A Reappraisal of the Efficiency of Financial Markets*. Heidelberg: Springer-Verlag.

De Bondt, Werner F. M., and Richard H. Thaler (1985)." Does the Stock Market Overreact? " *Journal of Finance*, 40, July, 793-805.

De Bondt, Werner F. M., and Richard H. Thaler (1987)." Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality. " *Journal of Finance*, 42,

July, 557-581.

De Long, J. Bradford, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, and Robert J. Waldmann (1990). "Noise Trader Risk in Financial Markets." *Journal of Political Economy*, 98, August, 703-738.

Deaton, Angus (1987). "Life-cycle Models of Consumption: Is the Evidence Consistent with the Theory?" In Truman F. Bewley, *Advances in Econometrics*: 5*th World Congress*, Vol, Ⅱ. New, York: Cambridge University Press, 121-148.

Deaton, Angus (1989). "Saving in Developing Countries: Theory and Review." Working Paper, Department of Economics, Princeton University.

Dessauer, John P. (1981). *Book Publishing*. New York: Bowker.

Dickens, William. T. (1986). "Wages, Employment and the Threat of Collective Action by Workers." Unpublished, University of California, Berkeley.

Dickens, William. T., and Lawrence F. Katz (1987a). "Inter-Industry Wage Differences and Industry Characteristics." In Kevin Lang and Jonathan S. Leonard, eds., *Unemployment and the Structure of Labor Markets*. Oxford: Basil Blackwell.

Dickens, William T., and Lawrence F. Katz (1987b). " Inter-Industry Wage Differences and Theories of Wage Determination. "National Bureau of Economic Research, Working Paper # 2271.

Domowitz, Ian, and Craig Hakkio (1985). " Conditional Variance and the Risk Premium in the Foreign Exchange Market. "*Journal of International Economics*, 19, 47-66."

Dooley, Michael P., and Jeff Shafer (1983), "Analysis of Short-Run Exchange Rate Behavior: March 1983 to November 1981." In D. Bigman and T. Taya, eds., *Exchange Rate and Trade Instability: Causes, Consequences, and Remedies*. Cambridge, Mass.: Ballinger.

Dyer, Douglas, John Kagel, and Dan Levin (1987). "The Winner's Curse in Low Price Auctions." Unpublished manuscript, Department of Economics, University of Houston.

Dyl, Edward A., and Kenenth Maxfield (1987). "Does the Stock Market Overreact? Additional Evidence." Working Paper, Department of Economics, University of Arizona, June.

Elster, Jon (1979). *Ulysses and the sirens*. New York, Cambridge University Press.

Elster, Jon (1986). "The Market and the Forum: Three Varieties of Political Theory." In Jon Elster and Aanund Hylland, eds., *Foundations o; Social Choice*

Theory: Studies in Rationality and Social Change. Cambridge, U. K.: Cambridge University Press, 103-132.

Elton, E., M. Gruber, and J. Rentzler (1982). "Intra Day of the Efficiency of the Treasury Bills Futures market." Working Paper No. CSFM-38, Columbia University Business School, October.

Engel, Charles M., and James Hamilton (1990). "Long Swings in the Foreign Exchange market: Are They There, and Do Investors Know It?" National Bureau of Economic Research, Working Paper, *American Economic Review*.

Engel, Charles M., and Anthony P. RODRIGUES (1989). "Tests of International CAPM with Time-Varying Covariances." *Journal of Applied Econometrics*, 4119-4138.

Evans, George W. (1986). "A Test for Speculative Bubbles in the Sterling-Dollar Exchange Rate: 1981 - 1984." *American Economic Review*, 76, September, 621-636.

Fama, Eugene F. (1965). "The Behavior of Stock Market Prices." *Journal of Business*, 38, January, 34-105.

Fama, Eugene F. (1984). "Forward and Spot Exchange Rates." *Journal of Monetary Economics*, 36, 697-703.

Fama, Eugene F., and Kenneth R. French (1986). "Common Factors in the Serial Correlation of Stock Returns." Working Paper, Graduate School of Business, University of Chicago, October.

Fama, Eugene F., and Kenneth R. French (1988). "Permanent and Temporary Components of Stock Prices." *Journal of Political Economy*, 98, April, 246-274.

Fama, Eugene F., and Kenneth R. French (forthcoming). "Dividend Yields and Expected Stock Returns." *Journal of Financial Economics*.

Feenberg, Daniel, and Jonathan Skinner (1989). "Sources of IRA Saving" In Lawrence Summers, ed., Tax Policy and the Economy, Vol. 3. Cambridge: MIT Press, 25-46.

Feinstein, Jonathan, and Daniel Mcfadden (1987). "The Dynamics of Housing Demand by the Elderly: Wealth, Cash Flow, and Demo-graphic Effects." National Bureau of Economic Research, Working Paper # 2471.

Fields, M. J. (1931). "Stock Prices: A Problem in Verification." *Journal of Business*.

Fields, M. J. (1934). "Security Prices and Stock Exchange holidays in Relation to Short Selling." *Journal of Business*, 328-338.

Fishburn, Peter C. (1985). "Nontransitive Preference Theory and the Preference Reversal Phenomenon." *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, 32, January, 39-50.

Fisher, Irving (1930). *The Theory of Interest*. London: Macmillan.

Flavin, Marjorie (1981). "The Adjustment of Consumption to Changing Expectations about Future Income." *Journal of Political Economy*, 89, 974-1009.

Forsythe, Robert, Thomas R. Palfrey, and Charles R. Plott (1982). "Asset Valuation in an Experimental Market." *Econometrica*, 50, May, 537-567.

Forsythe, Robert, Thomas R. Palfrey, and Charles R. Plott (1984). "Futures Markets and Informational Efficiency: A Laboratory Examination." *Journal of Finance*, 39, September, 55-69.

Frank, Robert (1987). "If *Homo Economicus* Could Choose His Own Utility Function, Would He Want One with a Conscience?" *American Economic Review*, 77, September, 593-605.

Frank, Robert, and Robert Hutchens (1990), "Feeling Better vs. Feeling good: A Life-Cycle Theory of Wages." Working Paper, Department of Economics, Cornell University.

Frankel, Jeffrey A. (1982). "A Test of Perfect Substitutability in the Foreign Exchange market." *Southern Economic Journal*, 48, 406-416 (a).

Frankel, Jeffery A., and Charles M. Engel (1984). "Do Asset Demand Functions Optimize over the Mean and Variance of Real Re-turns? A Six Currency Test." *Journal of International Economics*, 17, 309-323.

Frankel, Jeffrey A., and Kenneth A. Froot (1987). "Using Survey Data to Test Standard Propositions on Exchange Rate Expectations" *American Economic Review*, 77, March, 133-153.

Freeman, Richard B., and James L. Medoff (1984). *What Do Unions Do?* New York: Basic Books.

French, Kenneth (1980). "Stock Returns and the Weekend Effect." *Journal of Financial Economics*, 8, March, 55-69.

French, Kenneth R., and Richard Roll (1986). "Stock Return Variances: The Arrival of Information and the Reaction of Traders." *Journal of Financial Economics*, 17, September, 5-26.

Friedman, Milton (1953). "The Case for Flexible Exchange Rates." In his *Essays in positive Economics*. Chicago: University of Chicago Press, 157-203.

Friedman, Milton (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Prince-ton: Princeton University Press.

Friedman, Milton, and L. J. Savage (1948). "The Utility Analysis of Choices Involving Risk." *Journal of political Economy*, 56, August, 279-304.

Froot, Kenneth A. (1990). "Short Rates and Expected Asset Returns." National Bureau of Economic Research Working Paper, #3247, January.

Froot, Kenneth A., and Jeffrey A. Frankel (1989). "Forward Discount Bias: Is it an Exchange Risk Premium?" *Quarterly Journal of Economics*, 416, February, 139-161.

Gatekt, Dermot (1980). "Individual Discount Rates and the Purchase and Utilization of Energy-using Durables: Comment." *Bell Journal of Economics*, 11, 1, 373-374.

Gibbons, Michael, and Patrick Hess (1981). "Day of the Week Effects and Asset Returns." *Journal of Business*, 54, October, 579-596.

Gibbons, Robert S., and Lawrence F. Katz (1987). "Learning, Mobility, and Inter-Industry Wage Differences." Unpublished Working Paper, MIT.

Gilovich, Thomas, Robert Vallone, and Amos Tversky (1985). "The Hot Hand in Basketball: On the Misperceptions of Random Sequences." *Cognitive Psychology*, 17, 295-314.

Giovannin, Alberto, and Phillipe Jorion (1989). "The Time-Variation of Risk and Return in the Foreign Exchange and Stock Markets." *Journal of Finance*, 44, 2.

Goetze, Kavid, and John M. Orbell (forthcoming). "Understanding and Cooperation." *Public Choice*.

Goldstein, William M., and Hillel J. Einhorn (1987). "Expression Theory and the Preference Reversal Phenomena." *Psychological Review*, 94, April, 236-254.

208 Graham, Benjamin (1949). *The Intelligent Investor: A Book of Practical Counsel*, New York: Harper and Brothers.

Green, Francis (1981). "The Effect of Occupational Pension Schemes on Saving in the United Kingdom: A Test of the Life Cycle Hypothesis." *Economic Journal*, 91, March, 136-144.

Grether, David M. (1980). "Bayes" Rule as a Descriptive Model: The Representativeness Heuristic. "*Quarterly Journal of Economics*, 95, November, 537-557.

Grether, David M., and Charles Plott (1979)." Economic Theory of Choice and the Preference Reversal Phenomenon. " *American Economic Review*, 75, 623-638.

Groshen, Erica L. (1988). " Sources of Wage Dispersion: The Contribution of Interemployer Differentials within Industry. " Unpublished, Federal Reserve Bank of Cleveland.

Grossman, Sanfork J., and Oliver D. Hart (1980)." Takeover Bids, the Free-rider Problem, and the Theory of the Corporation. " *Bell Journal of Economics and Management Science*, Spring, 42-64.

Gultekin, Mustafa N., and N. Bulent Gultekin (1983)." Stock Market Seasonality: International Evidence. " *Journal of Financial Economics*, 12, 469-481.

Güth, Werner, Rolf Schmittberger, and Bernd Schwarze (1982)." An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining. " *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3, 367-388.

Güth, Werner, and Reinhard Tietz (1987)." Ultimatum Bargaining for a Shrinking Cake: An Experimental Analysis. " Unpublished, J. W. Goethe-Universität.

Hall, Robert (1988)." Intertemporal Substitution in Consumption. " *Journal of Political Economy*, 86, 339-357.

Hall, Robert, and Fredrick Mishkin (1982)." The Sensitivity of Consumption to Transitory Income: Estimates from Panel Data on House-holds. " *Econometrica*, 50, 461-481.

Harris, Lawrence (1986a)." A Transaction Data Study of Weekly and Intradaily Patterns in Stock Returns. " *Journal of Financial Economics*, 16, 99-117.

Harris, Lawrence (1986b)." A Day-End Transaction Price Anomaly. " Unpublished Working Paper, Department of Finance, University of Southern California, March.

Harris, Lawernce, and Eitan Gurel (1986). "Price and Volume Effects Associated with Changes in the S&P 500 List: New Evidence for the Existence of price Pressures." *Journal of Finance*, 41, September, 815-829.

Harrison, J. R., and J. G. MARCH (1984). "Decision Making and Post-decision Surprises." *Administrative Science Quarterly*, March, 26-42.

Hartman, Raymond, Michael J. Doane, and Chi-Keung Woo (forth-coming). "Consumer Rationality and the Status Quo." *Quarterly Journal of Economics*.

Harville, David A. (1973). "Assigning Probabilities to the Outcomes of Multi-Entry Competitions." *Journal of the American Statistical Association*, 68, 312-316.

Hatsopoulos, George N., Paul R. Krugman, and James M. Poterba (1989). "Overconsumption: The Challenge to U. S. Economic Policy." American Business Conference.

Hausch, Robert A., and Josef Lakonishok (1986). *Only in January. An Investor's Guide to the Unsolved Mystery of the Stock Market. The Incredible January Effect*. Unpublished manuscript, University of Illinois, Urbana-Champaign.

Hausch, Donald B., and William T. Ziemba (1985). "Transactions Costs, Extent of

Inefficiencies, Entries and Multiple Wagers in a Race-track Betting Model." *Management Science*, 31, 381-394.

Hausch, Donald B., and William T. Ziemba (1987). "Cross Track Bet-ting on Major Stakes Races." Working Paper No. 975, Faculty of Commerce, University of British Columbia, Vancouver, June.

Hausch, Donald B., William T. Ziemba, and Mak Rubinstein (1981). "Efficiency of the Market for Racetrack Betting." *Management Science*, 27, 1435-1452.

Hausman, Jerry (1979). "Individual Discount Rates and the Purchase and Utilization of Energy-Using Durables." *Bell Journal of Economics*, 10, 33-54.

Hayashi, Fumio (1985). "The Effect of Liquidity Constraints on Consumption: A Cross-Sectional Analysis." *Quarterly Journal of Economics*, 100, 183-206.

Hendricks, Kenneth, Robert H. Porter, and Bryan Boudreau (1987). "Information, Returns, and Bidding Behavior in OCS Auctions: 1954-1969." *Journal of Industrial Economics*, 35, 517-542.

Herrnstein, Richard J. (1961) "Relative and Absolute Strength of Response as a Function of frequency of Reinforcement." *Journal of Experimental Analysis of Behavior*. 4, 267-272.

Hershey, John, Eric Johnson, Jacqueline Meszaros, and Matthew Robinson (1990). "What Is the Right to Sue Worth?" Unpublished paper, Wharton School, University of Pennsylvania, June.

Hershey, John C., and Paul J. H. Schoemaker (1985). "Probability versus Certainty Equivalence Methods in Utility Measurement: Are They Equivalent?" *Management Science*, 31, October, 1213-1231.

Herzfeld, Thomas J. (1980), *The Investor's Guide to Closed-end Funds*. *New York*: McGraw-Hill.

Hirshleifer, Jack (1985). "The Expanding Domain of Economics." *American Economic Review*, 75, 6, December, 53-70.

Hodrick, Robert J. (1987). "The Empirical Evidence on the Efficiency of Forward and Futures Foreign Exchange Markets." In Jacques Lesourne, Hugo Sonnenstein ed., *Fundamentals of Pure and Applied Eco-nomics*, #24 Chur, Switzerland: Harwood Academic Publishers.

Hodrick, Robert J., and Sanjay Srivastava (1984). "An Investigation of Risk and Return in Forward Foreign Exchange." *Journal of International Money and Finance*, 3, April 5-30.

Hodrick, Robert J., and Sanjay Srivastava (1986). "The Covariation of Risk Premiums and Expected Future Spot Rates." *Journal of International Money and Fi-*

nance, 5, S5-S22.

Hoffman, Elizabeth, and Matthew. L. Spitzer (1982). "The Coase Theorem: Some Experimental Tests." *Journal of Law and Economics*, 25, 73-98.

Hoffman, Elizabeth, and Matthew L. Spitzer (1985). "Entitlements, Rights and Fairness: An Experimental Examination of Subjects' Concepts of Distributive Justice." *Journal of Legal Studies*, 14, 259-297.

Hofsteadter, Douglas (1983). "Metamagical Themas." *Scientific American*, 248, 14-28.

Holcomb, John H., and Paul S. Nelson (1989). "An Experimental Investigation of Individual Time Preference." Unpublished Working Paper, Department of Economics, University of Texas at El Paso.

Holmes, Oliver Wendell (1897). "The Path of the Law." *Harvard Law Review*. 10, 457-478.

Holt, Charles A. (1986). "Preference Reversals and the Independence Axiom." *The American Economic Review*, 76, June, 508-515.

Horowitz, John K. (1988). "Discounting Money Payoffs: An Experimental Analysis." Working Paper, Department of Agricultural and Resource Economics, University of Maryland.

Howe, John S. (1986). "Evidence on Stock Market Overreaction," *Financial Analysts Journal*, *July/August*, 74-77.

Isaac, R. Mark, Kenneth F. McCue, and Charles Plott (1985). "Public Goods Provision in an Experimental Environment." *Journal of Public Economics*, 26, 51-74.

Isaac, R. Mark, and James M. Walker (forthcoming). "Group Size Effects in Public Goods Provision: The Voluntary Contributions Mechanism." *Quarterly Journal of Economics*.

Isaac, R. Mark, James M. Walker, and Susan H. Thomas (1984). "Divergent Evidence on Free Riding: An Experimental Examination of Possible Explanations." *Public Choice*, 43, 113-149.

Ishikawa, Tsuneo, and Kazuo Ueda (1984). "The Bonus Payment Sys-tem and Japanese Personal Savings." In Masahiko Aoki, ed., *The Economic Analysis of the Japanese Firm* Amsterdam: North-Holland.

Jegadeesh, Narasimhan (1987). "Evidence of Predictable Behavior of Security Returns." Working Paper, Columbia University, May.

Kagel, John H., and Dan Levin (1986). "The Winner's Curse and Public Information in Common Value Auctions." *The American Economic Review*, 76, Decem-

ber, 894-920.

Kagel, John H., Dan Levin, and Ronald M. Harstad (1987). "Judgment, Evaluation and Information Procession is Second-Price Common Value Auctions." Unpublished manuscript, Department of Economics, University of Houston.

Kahneman, Daniel, Jack Knetsch, and Richard H. Thaler (1986a). "Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market." *American Economic Review*, 76, September, 728-741.

Kahneman, Daniel, Jack L. Knetsch, and Richard H. Thaler (1986b). "Fairness and the Assumptions of Economics." *Journal of Business*, 59, S285-S300.

Kahneman, Daniel, Jack L. Knetsch, and Fichard Thaler (1990). "Experimental Tests of the Endowment Effect and the CoaseTheorem." *Journalof Political Economy*, 98, December, 1325-1348.

Kahneman, Daniel, and Amos Tversky (1973). "On the Psychology of Prediction." *Psychological Review*, 80, 237-251.

Kahneman, Daniel, and Amos Tversky (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk." *Econometrica*, 47, 2363-2391

Kahneman, Daniel, and Amos Tversky (1984). "Choices, Values and Frames." *American Psychologist*, 39, April, 341-350.

Karni, Edi, and Zvi Safra (1987). "Preference Reversal'and the Observability of Preferences by Experimental Methods." *Econometrica*, 55, May, 675-685.

Kato, Kiyoshi, and James S. Schallheim (1985). "Seasonal and Size Anomalies in the Japanese Stock market." *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20, June, 107-118.

Katona, George (1965). *Private Pensions and Individual Saving*. Ann Arbor: University of Michigan.

Katz, Lawrence F. (1986). "Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation." *National Bureau of Economics Research macroeconomics Annual*, 1, 235-276.

Katz, Lawrence F., and Lawrence H. Summers (forthcoming). "Industry Rents and Industrial Policy." *Brookings Papers on Economic Activity*.

Keim, Donald B. (1983). "Size-Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence." *Journal of Financial Economics*, June, 13-32.

Keim, Donald B. (1985). "Dividend Yields and Stock Returns: Implications of Abnormal January Returns." *Journal of Financial Economics*, 14, 473-489.

Keim, Donald B. (1986a). "Dividend Yield and the January Effect." *The Journal of Portfolio Management*, *Winter*, 54-60.

Keim, Donald B. (1986b). "The CAPM and Equity Return Regularities," *Finan-*

cial Analysts Journal, *May-June*, 19-34.

Keim, Donald B., and Robert F. Stambaugh (1984). "A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns." *Journal of Finance*, 39, 3 July, 819-840.

Keynes, John M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Harcourt Bruce Jovanovich.

Kim, Oliver, and Mark Walker (1984). "The free Rider Problem: Experimental Evidence." *Public Choice*, 43, 3-24.

Kleidon, Allan W. (1986). "Anomalies in Financial Economics." *Journal of Business*, 59, Supplement, December.

Knetsch, Jack L. (1989). "The Endowment Effect and Evidence of Nonreversible Indifference Curves." *The American Economic Review*, 79, 1277-1284.

Knetsch, Jack L. (1990). "Derived Indifference Curves." Working Pa-per, Department of Economics, Simon Fraser University.

Knetsch, Jack L., and J. A. Sinden (1984). "Willingness to Pay and Compensation Demanded: Experimental Evidence of an Unexpected Disparity in Measures of Value." *Quarterly Journal of Economics*, 99, 507-521.

Knetsch, Jack L., and J. A. Sinden (1987). "The Persistence of Evaluation Disparities." *Quarterly Journal of Economics*, 99, 691-695.

Knez, Peter, Vernon Smith, and Arlington W. Williams (1985). "Individual Rationality, Market Rationality, and ValueEstimation." *American Economic Review*, 75, May, 397-402.

Kotlikoff, Lawrence J., and Lawrence H. Summers (1981). "The Role of Intergenerational Transfers in Aggregate Capital Formation." *Journal of Political Economy*, 89, 706-732.

Kramer, R. M., and Marilyn Brewer (1986). "Social Group Identity and the Emergence of Cooperation in Resource Conservation Dilemmas." In H. Wilke, D. Messick, and C. Rutte, eds, *Psychology of Decision and Conflict* Vol. 3, *Experimental Social Dilemmas*. Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang, 205-230.

Kreps, David, Paul Milgrom, John Roberts, and Robert Wilson (1982). "Rational Cooperation in Finitely Repeated Prisoner's Dilemmas." *Journal of Economic Theory*, 27, 245-252.

Krueger, Aaln B., and Lawrence H. Summers (1987). "Reflections on the Inter-Industry Wage Structure." In Kevin Lang and Jonathan S. Leonard, eds., *Unemployment and the Structure of Labor Markets*. Ox-ford: Basil Blackwell.

Krueger, Alan B., and Lawrence H. Summers (1988). "Efficiency Wages and the

Inter-Industry Wage Structure." *Econometrica*, 56, March, 259-293.

Krugman, Pual R. (1989). *Exchange Rate Instability*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

Krumm, Ronald, and Nancy Miller (1986). "Household Savings, Homeownership, and Tenure Duration." Office of Real Estate, Research Paper # 38.

Kunreuther, Howard, Douglas Easterling, William Desvousges, and Paul Slovic (forthcoming). "Public Attitudes toward Citing High Level Nuclear Waste Depository in Nevada." *Risk Analysis*.

Laing, Johnathan R. (1987). "Burnt Offerings: Closed-end Funds Bring No Blessings to Shareholders." *Barron's*, 10, August, 6-7, 32-36.

Lakonishok, Josef, and Maurice Levi (1982). "Weekend Effects on Stock Returns." *Journal of Finance*, 37, 883-889.

Lakonishok, Josef, and Seymour Smidt (1984). "Volume and Turn of the Year Behavior." *Journal of Financial Economics*, September, 435-455.

Lakonishok, Josef, and Seymour Smidt (1987). "Are Seasonal Anomalies Real? A Ninety-Year Perspective." Unpublished Working Paper, Department of Finance, Cornell University.

Landsberger, Michael (1966). "Windfall Income and Consumption: Comment." *American Economic Review*, 56, June, 534-539.

Langer, Ellen J. (1975). "The Illusion of Control." *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 311-328.

Lawrence, Colin, and Robert Z. Lawrence (1985). "Manufacturing Wage Dispersion: An End Game Interpretation." *Brookings Papers on Economic Activity*, 47-106.

Lazear, Edward (1981). "Agency, Earnings Profiles, Productivity, and Hours Restrictions," *American Economic Review*, 61, 606-620.

Lee, Charles, Andrei Shleifer, and Richard Thaler (1991a). "Investor Sentiment and the Closed-end Fund Puzzle." *Journal of Finance*, 46, 75-110.

Lee, Charles, Andrei Shleifer, and Richard Thaler (1991b). "Explaining Closed-end Fund Discounts: A Cross-Examination of the Evidence." Unpublished manuscript, Johnson School of Management, Cornell University, June.

Lehmann, Bruce N. (1988). "Fads, Martingales, and Market Efficiency." Working Paper, Hoover Institution, Stanford University, January.

Levich, Richard (1985). "Empirical Studies of Exchange Rates: Price Behavior, Rate Determination and Market Efficiency." In R. W. Jones and P. B. Kenen, eds., *Handbook of International Economics*, Vol. 2. Amsterdam: North-Holland.

Lewis, Karen K. (1989). "Changing Beliefs and Systematic Rational Forecast Errors with Evidence from Foreign Exchange." *American Economic Review*, 79, September, 621-636.

Lichtenstein, Sarah, and Paul Slovic (1971). "Reversals of Preference between Bids and Choices in Gambling Decisions." *Journal of Experimental Psychology*, 89, January, 46-55.

Lichtenstein, Sarah, and Paul Slovic (1973), "Response-induced Reversals of Preference in Gambling: An Extended Replication in Las Vegas." *Journal of Experimental Psychology*, 101, November, 16-20.

Lind, Robert (forthcoming). "Reassessing the Government's Discount Rate Policy in Light of New Theory and Data in a World Economy with a High Degree of Capital Mobility," *Journal of Environmental Economics and Management*.

Lindbeck, Assar, and Dennis Snower (1988). "Cooperation, Harassment, and Involuntary Unemployment: An Insider-Outsider Approach." *American Economic Review*, 78, March, 167-188.

Lo, Andrew W., and A. Craig Mackinlay (1988). "Stock Prices Do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test." *Review of Financial Studies*, 1, 1, 41-66.

Loewensten, George (1987). "Anticipation and the Valuation of Delayed Consumption." *Economic Journal*, 97, 666-684.

Loewenstein, George (1988). "Frames of Mind in Intertemporal Choice." *Management Science*, 34, 200-214.

Loewenstein, George, and Daniel Kahneman (1991). "Explaining the Endowment Effect." Working Paper, Department of Social and Decision Sciences, Carnegie-Mellon University.

Loewenstein, George, and Drazen Prelec (1989a). "Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and Interpretation." Working Paper, Russell Sage Foundation.

Loewenstein, George, and Drazen Prelec (1989b). "Decision Making over Time and under Uncertainty: A Common Approach." Working Paper, Center for Decision Research, University of Chicago.

Loewenstein, George, and Nachum Sicherman (1989). "Do Workers Prefer Increasing Wage Profiles?" Unpublished Working Paper, Graduate School of Business, University of Chicago.

Loomes, Graham, and Robert Sugden (1983). "A Rationale for Preference Reversal." *American Economic Review*, 73, June, 428-432.

MacLean, Leonard, William T. Ziemba, and George Blazenko (1987). "Growth ver-

sus Security in Dynamic Investment Analysis." Mimeo, Faculty of Commerce and Business Administration, University of British Columbia, 1987.

Malkiel, Burton G. (1977). "The Valuation of Closed-end Investment Company Shares." *Journal of Finance*, June.

Malkiel, Burton G. (1985). *A Random Walk Down Wall Street*. New York: Norton.

Manchester, Joyce M, and James M. Porterba (1989). "Second Mortgages and Household Saving." *Regional Science and Urban Economics*, 19, 2, May, 325-346.

Mark, Nelson, C. (1985). "On Time Varying Risk Premia in the Foreign Exchange Market: An Econometric Analysis." *Journal of Monetary Economics*, 16, 3-18.

Markowitz, Harry (1952). "The Utility of Wealth." *Journal of Political Economy*, 60, 151-158.

Marsh, T. A. and R. C. Merton (1986). "Dividend Variability and Variance Bounds Tests for the Rationality of Stock Market Prices." *American Economic Review*, 76, June, 483-498.

Marshall, Alfred (1891). *Principles of Economics*, 2nd ed. London: Macmillian.

Marwell, Gerald, and Ruth Ames (1981). "Economists Free Ride, Does Anyone Else?" *Journal of Public Economics*, 15, 295-310.

Mcafee, R. Preston, and John Mcmillan (1987). "Auctions and Bid-ding," *Journal of Economic Literature*, 25, June, 699-738.

Mcglothlin, William H. (1956). "Stability of Choices among Uncertain Alternatives." *American Journal of Psychology*, 69, 604-615.

Mead, Walter J. Asbjorn Moseidjord, and Philip E. Sorensn (1983). "The Rate of Return Earned by Lessees under Cash Bonus Bidding of OCS Oil and Gas Leases." *The Energy Journal*, 4, 37-52.

Medoff, John and Kathrine Abraham (1980). "Experience, Performance, and Earnings," *Quarterly journal of Economics*, 94. 703-736

Milgrom, Paul R. J. Weber (1982). "A Theory of Auctions and Competitive Bidding." *Econometrica*, 50, 1089-1122.

Miller, E. M. (1977). "Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion." *Journal of Finance*, 32, September, 1151-1168.

Miller, Merton H. (1986). "Behavioral Rationality in Finance: The Case of Dividends." *Journal of Business*, 59, October, S451-S 468.

Mitchell, Dick (1987). *A Winning Thoroughbred Strategy*. Los Angeles: Cynthia

Publishing.

Modigliani, Franco (1988). "The Role of Intergenerational Transfers and Life Cycle Saving in the Accumulation of Wealth." *Journal of Economic Perspectives*, 2, Spring. 15-40.

Murphy, Kevin M, and Robert H. Topel (1987). "Unemployment, Risk, and Earnings: Testing for Equalizing Wage Differences in the Labor Market." In Kevin Lang and Jonathan S. Leonard, eds., *Unemployment and the structure of Labor Markets*. Oxford: basil Blackwell.

Mussa, Michael (1979). "Empirical Regularities in the Behavior of Ex-change Rates and Theories of the Foreign Exchange Market." In K. Brunner and A, H. Meltzer, eds., *policies for Employment Prices and Exchange* Rates, Vol. 11. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, supplement to the *Journal of Monetary Economics*, 9-57.

Neelin, Janet, Hugo Sonnenschein, and Matthew Spiegel (1987). "A Further Test of Bargaining Theory." Unpublished manuscript, Department of Economics, Princeton University.

Nurkse, Ragnar (1944). *International Currency Experience*. Geneva: League of Nations.

Obsteeld, Maurice (1900). "The Effectiveness of Foreign-Exchange Intervention: Recent Experience 1985-1988." In W. Branson, J. Frenkel, and M. Goldstein, eds., *International Policy Coordination and Ex-change Rate Determination*. Chicago: University of Chicago Press.

Ochs, Jack, and Alvin E. Roth (1988). "An Experimental Study of Sequential Bargaining." Unpublished, Department of Economics, University of Pittsburgh.

Ochs, John M., Robyn M. Dawes, and Alphons J. C. Van de Kragt (forthcoming). "Explaining Discussion Induced Cooperation." *Journal of Personality and Social Psychology*.

Peavy, John W. (1988). "Closed-end Fund New Issues: Pricing and Aftermarket Trading Considerations." Working Paper 88-8, CSFIM, Southern Methodist University.

Plott, Charles R., and Shyam Sunder (1982). "Efficiency of Experimental Security Markets with Insider Information: An Application of Rational Expectation Models." *Journal of Political Economy*, 90, August, 663-698.

Poterba, James M., and Lawrence H. Summers (forthcoming). "Mean Reversion in Stock Prices: Evidence and Implications." *Journal of Financial Economics*.

Pratt, John W., David Wise, and Richard Zeckhauser (1979). "Price Differences in

Almost Competitive Markets." *Quarterly Journal of Economics*, 93, 189-211.

Quandt, Richard E. (1986). "Betting and Equilibrium." *Quarterly Journal of Economics*, 101, 201-207.

Quirin, William L. (1979). *Winning at the Races: Computer Discoveries in Thoroughbred Handicapping*. New York: Morrow.

Raff, Daniel M. G., and Lawrence H. Summers (1987). "Did Henry Ford Pay Efficiency Wages?" *Journal of Labor Economics*, 5, S57-S86.

Papoport, Anatol, and A. M. Chammah (1965). *Prisoner's Dilemma*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Reinganum, Marc R. (1983). "The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-loss Selling Effects." *Journal of Financial Economics*, June, 89-104.

Reinganum, Marc R. (1984). "Discussion." *Journal of Finance*, 39, July, 837-840.

Ritov, Rita, and Jonatllan Baron (forthcoming). "Status-quo and Omission Biases." *Journal of Risk and Uncertainty*.

Ritter, Jay R. (1987). "An Explanation of the Turn of the Year Effect." Working Paper, Graduate School of Business Administration, University of Michigan.

Roenfeldt, Rodney L., and Donald L. Tuttle (1973). "An Examination of the Discounts and Premiums of Closed-end Investment Companies." *Journal of Business Research*, Fall.

Rogalski, Richard (1984). "New Findings Regarding Day-of-the-Week Returns over Trading and Non-Trading Periods: A Note." *Journal of Finance*, 34, 5, December, 1603-1614.

Rogoff, Kenneth (1979). "Essays on Expectations and Exchange Rate Volatility." Ph. D. dissertation, Massachusetts Institute of Technology.

Roll, Richard (1983). "Vas ist Das? The Turn-of-the-Year Effect and the Return Premia of Small Firms." *Journal of Portfolio Management*, *Winter*, 18-28.

Roll, Richard (1986). "The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers." *Journal of Business*, 59, April, 197-216.

Rosen, Sherwin (1986). "The Theory of Equalizing Differences." In Orley Ashefelter and Richard Layard, eds., *Handbook of Labor Economics*, Vol. 1. New York: Elsevier Science Publishers BV.

Rosenberg, Barr, Kenneth Reid, and Ronald Lanstein (1985). "Persuasive Evidence of Market Inefficiency." *Journal of Portfolio Management*, 11, Spring, 9-16.

Roseet, Richard N. (1965). "Gambling and Rationality." *Journal of Political E-*

conomy, 73, 595-607.

Roth, Alvin E. (1987). "Bargaining Phenomena and Bargaining Theory." In A. E. Roth, ed., *Laboratory Experimentation in Economics: Six Points of View*. New York: Cambridge University Press.

Rozeff, Michael S., and William R. Kinney JR. (1976). "Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns." *Journal of Financial Economics*, 3, 379-402.

Rubinstein, Ariel (1982). "Perfect Equilibrium in a Bargaining Model." *Econometrica*, 50, 97-109.

Ruderman, Henry, Mark Levine, and James McMahon (1986). "Energy-Efficiency Choice in the Purchase of Residential Appliances." In Willett Kempton and Max Neiman, eds., *Energy Efficiency: Perspectives on Individual Behavior*. Washington, D. C.: America Council for an Energy Efficient Economy.

Russell, Thomas, and Richard H. Thaler (1985). "The Relevance of Quasi Rationality in Competitive Markets." *American Economic Review*, 75, December, 1071-1082.

Russo, J. Edward, and Paul J. H. Sschoemaker (1979). *Decision Traps*. New York: Doubleday.

Salop, Steven C. (1979). "A Model of the Natural Rate of Unemployment." *American Economic Review*, 69, March, 117-125.

Samuelson, William F., and Max H. Bazerman (1985). "The Winner's Curse in Bilateral Negotiations." *Research in Experimental Economics*, 3, 105-137.

Samuelson, Willam, and Richard Zeckhauser (1988). "Status Quo Bias in Decision Making." *Journal of Risk and Uncertainty*, 1, 7-59.

Schelling, Thomas (1984). "Self-command in Practice, in Policy, and in a Theory of Rational Choice." *American Economic Review*, 74, 2, 1-11.

Schkade, David A., and Eric J. Johnson (1989). "Cognitive Processes in Preference Reversals." *Organization Behavior and Human Performance*, 44, *June*, 203-231.

Schulmeister, Stephan (1987). "An Essay on Exchange Rate Dynamics." WZB, Berlin Discussion Paper No. 87-88, July.

Segal, Uzi (1988). "Does the Preference Reversal Phenomenon Necessarily Contradict the Independence Axiom ?" *The American Economic Review*, 78, *March*, 233-236.

Sen, Amartya K. (1977). "Rational Fools: A Critique of the Behavioral Foundations of Economics Theory." *Journal of Philosophy and Public Affairs*, 6, 317-344.

Shefrin, Hersh, and Meir Statman (1988). "Noise Trading and Efficiency in Behavioral Finance." Working Paper, Leavey School of Business, Santa Clara University, August.

Shapiro, Carl, and Richanrd H. Thaler (1988). "The Behavioral Life-Cycle Hypothesis." *Economic Inquiry*, 26, October, 609-643.

Shiller, Robert J. (1981). "Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends ?" *American Economic Review*, 71, June, 421-436.

Shiller, Rrobert J. (1984). "Stock Prices and Social Dynamics," *Brookings Papers on Economic Activity*, 457-510.

Shleifer, Andrei (1986). "Do Demand Curves for Stocks Slope Down ?" *Journal of Finance*, 41, July, 579-589.

Shleifer, Andrei, and Lawrence Summers (1990). "The Noise Trader Approach." *Journal of Economic Perspectives*, 4, 19-34.

Skinner, Jonathan (1989). "Housing Wealth and Aggregate Saving." Regional Science and Urban Economics, 19, 2, May, 305-324.

Slichter, Summer (1950). "Notes on the Structure of Wages." *Review of Economics and Statistics*, 32, 80-91.

Slovic, Paul (1972). "psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making." *Journal of Finance*, 27, 779-799.

Slovic, Paul, Baruch Fischhoff, and Sarah Lichtenstein (1982). "Facts versus Fears: Understanding Perceived Risk." In Daniel Kahneman, Paul Slovic, and Amos Tversky, eds., *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge, U. K.: Cambridge University Press.

Slovic, Paul, Dale Griffin, and Amos Tversky (1990). "Compatibility Effects in Judgment and Choice." In Robin M. Hogarth, ed., *Insights in Decision Making: Theory and Applications*. Chicago: The University of Chicago Press.

Slovic, Paul, and Sarah Lichtenstein (1968). "The Relative Importance of Probabilities and Payoffs in Risk-Taking." *Journal of Experimental Psychology Monograph Supplement*, 78, November, Part 2, 1-18.

Slovic, Paul and Sarah Lichtenstein (1983). "Preference Reversals: A Broader Perspective." *American Economic Review*, 73, September, 596-605.

Smirlock, Michael, and Laura Starks (1986). "Day of the Week and Intraday Effects in Stock Returns." *Journal of Financial Economics*, 17, 197-210.

Smith, Adam (1976). *The Theory of Moral Sentiments*. Oxford: Clarendon Press. (Originally published in 1759.)

Snyder, Wayne W. (1978). "Horse Racing: Testing the Efficient Markets Model." *Journal of Finance*, 33, 1109-1118.

Solow, Robert M. (1979). "Another Possible Source of Wage Stickiness." *Journal of Macroeconomics*, 1, 79-82.

Stahl, Ingolf (1972). Bargaining Theory. Economic Research Institute, Stockholm.

Stern, Hal (1987). "Gamma Processes, Paired Comparisons and Ranking." Ph. D. dissertation, Department of Statistics, Stanford University, August.

Stiglitz, Joseph E. (1974). "Alternative Theories of Wage Determination and Unemployment in L. C. D.'s: The Labor Turnover Model." *Quarterly Journal of Economics*, 88, May, 194-227.

Stiglitz, Joseph E. (1976). "Prices and Queues as Screening Devices in Competitive Markets." IMSSS Technical Report No. 212, Stanford University, August.

Stiglitz, Joseph E. (1987). "The Causes and Consequences of the Dependence of Quality on Price." *Journal of Economic Literature*, 25, March, 1-48.

Strotz, Robert H. (1955). "Myopia and Inconsistency in Dynamic Utility Maximization." *Review of Economic Studies*, 23, 165-180.

Stulz, Rene (1986). "An Equilibrium Model of Exchange Rate Determination and Asset Pricing with Non-Traded Goods and Imperfect Information." Mimeo, Ohio State University.

Summers, Lawernce (1986a). "Reply to Galper and Byce." *Tax Notes*, 9 June, 1014-1016.

Summers, Lawrence H. (1986b). "Does the Stock Market Rationally Reflect Fundamental Values ?" *Journal of Finance*, 41, July, 591-601.

Summers, Lawrence, and Chris Carroll (1987). "Why Is the U. S. Saving Rate So Low ?" Brookings Papers on Economic Activity, 607-635.

Sweeney, R. J. (1986). "Beating the Foreign Exchange Market." *Journal of Finance*, 41, 163-182.

Tajfel, Henri, and John C. Turner (1979). "An Integrative Theory of Intergroup Conflict." In W. Austin and S. Worchel, eds., The Social Psychology of Intergroup Relations. Montery, Calif.: Brooks/Cole, 33-47.

Thaler, Richard H. (1980). "Toward a Positive Theory of Consumer Choice." *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, 39-60.

Thaler, Richard H. (1981). "Some Empirical Evidence on Dynamic Inconsistency." *Economics Letter*, 8, 201-207.

Thaler, Richard H. (1985). "Mental Accounting and Consumer Choice." *Marketing Science*, 4, Summer, 199-214.

221 Thaler, Richard H. (1988). "The Ultimatum Game." *Journal of Economic Perspectives*, 2, Fall, 195-206.

Thaler, Richard H., and Eric Johnson (1990). "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: Effects of Prior Outcomes on Risky Choice." *Management Science*, 36, June, 643-660.

Thaler, Richard H., and Hersh M. Shefrin (1981). "An Economic Theory of Self-Control." *Journal of political Economy*, 89, 392-410.

Thompson, Rex (1978). "The Information Content of Discounts and Premiums on Closed-end Fund Shares." *Journal of Financial Economics*, 6.

Tinic, Seha M., and Richard R. West (1984). "Risk and Return: January and the Rest of the Year." *Journal of Financial Economics*, 13, 561-574.

Turner, John C., and Howard Giles (1981). *Intergroup Behavior*. Chicago: University of Chicago Press.

Tversky, Amos, and Daniel Kahneman (forthcoming). "Loss Aversion and Riskless Choice: A Reference Dependent Model." *Quarterly Journal of Economics*.

Tversky, Amos, Shmuel Sattath, and Paul Slovic (1988). "Contingent weighting in judgment and choice." *Psychological Review*, 95, July, 371-384.

Tversky, Amos, Paul Slovic, and Daniel Kahneman (1990). "The Causes of Preference Reversal." *American Economic Review*, 80, March.

Tversky, Amos, and Richard H. Thaler (1990). "Anomalies: Preference Reversals." *Journal of Economic Perspectives*, Spring, 4, 201-211 (reprinted here as Chapter 7).

Van de Kragt, Alphons J. C., John M. Orbell, and Robyn M. Dawes (1983). "The Minimal Contributing Set as a Solution to Public Goods Problems." *American Political Science Review*, 77, 112-122.

Van de Kragt, Alphons J. C., John M. Orbell, and Robyn M. Dawes with Sanford L. Braver and L. A. Wilson, II (1986). "Doing Well and Doing Good as Ways of Resolving Social Dilemmas." In H. Wilke, D. Messick, and C. Rutte, eds., *Psychology of Decision and Conflict*, Vol. 3, *Experimental Social Dilemmas*. Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang, 177-203.

Venti, Steven F., and David A. Wise (1987). "Have IRAs Increased U. S. Saving?: Evidence from Consumer Expenditures Surveys." National Bureau of Economic Research, Working Paper # 2217.

Venti, Steven F., and David A. Wise (1989). "But They Don't Want to Reduce Housing Equity." National Bureau of Economic Research, Working Paper # 2859.

Vermaelen, Theo, and Marc Verstringe (1986). "Do Belgians Overreact ?" Working Paper, Catholic University of Louvain, Belgium, November.

Viscusi, W. Kip, Wesley A. Magat, and Joel Huber (1987). "An Investigation of the Rationality of Consumer Valuations of Multiple Health Risks." *Rand Journal of Economics*, 18, 465-479.

Warshawsky, Mark (1987). "Sensitivity to Market Incentives: The Case of Policy Loans." *Review of Economics and Statistics*, 286-295.

Wason, P. C. (1968). "Reasoning about a Rule." *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 20, 273-281.

Weiner, Sheryl, Max Bazerman, and John Carroll (1987). "An Evaluation of Learning in the Bilateral Winner's Curse." Unpublished manuscript, Kellogg School of Management, Northwestern University.

Weisenberger, A. (1960-1986). *Investment Companies Services*, Various years. New York: Warren, Gorham and Lamont.

Weiss, Andrew (1980). "Job Queues and Layoffs in Labor Markets with Flexible Wages." *Journal of Political Economy*, 88, June, 526-538.

Weiss, Kathleen (1989). "The Post-Offering Price Performance of Closed-End Funds." *Financial Management*, Autumn, 57-67.

Weitzman, Martin (1965). "Utility Analysis and Group Behavior: An Empirical Study." *Journal of Political Economy*, 73, 18-26.

West, Kenneth D. (1988). "Bubbles, Fads and Stock Price Volatility Tests: A Partial Evaluation." *Journal of Finance*, 43, July, 639-655.

Wilcox, David W. (1989). "Social Security Benefits, Consumption Expenditure, and the Life Cycle Hypothesis." *Journal of Political Economy*, 97, 288-304.

Williams, John B. (1956). *The Theory of Investment Value*. Amsterdam: North-Holland. (Reprint of 1938 edition.)

Wilson, Robert (1977). "A Bidding Model of Perfect Competition." *Review of Economic Studies*, 44, 511-518.

Winston, Gordon (1980). "Addiction and Backsliding." *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, December, 195-324.

Yaari, M., and Maya Bar-Hiller (1984). "On Dividing Justly." *Social Choice and Welfare*, 1, 1-24.

Yellen, Janet (1984). "Efficiency Wage Models of Unemployment." *American Economic Review*, 74, 200-205.

Zarowin, Paul (1988). "Size, Seasonality, and Stock Market Overreaction." Working Paper, Graduate School of Business Administration, New York University,

January.

Zeldes, Stephen P. (1989). "Consumption and Liquidity Constraints: An Empirical Investigation." *Journal of Political Economy*, 97, 305-346.

223 Ziemba, William T., and Dinald B. Haysch (1986). *Betting at the Racetrack*. Vancouver and Los Angeles: Dr. Z. Investment, Inc.

Ziemba, William T., and Dinald B. Haysch (1973). *Dr. Z's Beat the Racetrack*. New York: William Morrow, 1987

Zweig, Martin E. (1973). "An Investor Expectations Stock Price Predictive Model Using Closed-end Fund Premiums." *Journal of Finance*, 28, 67-87.

索　引

Academic labor market，学校劳动市场，46-47

Agency cost argument，代理成本观点，102

Agency theory，代理成本，43-44

Altruism，利他主义，5，15-19

American Stock Exchange，美国股票交易所，154，159，162，164

Appliance purchases，家电购买，94，105

Arrow，Kenneth A.，肯尼斯·阿罗，61

Asch，Peter，126，127，129，134，135

Asquith，P.，59n

Automobile industry，汽车制造业，38，46-48

Automobile insurance，汽车保险，69-70

Backward induction，反向推理，33

Bargaining theory：see Ultimatum games，讨价还价理论：参见最后通牒博弈

Baron，Jonathan，乔纳森·巴罗，73

Barro，Robert，罗伯特·巴罗，114n，121

Baseball，棒球，56

Basketball，篮球，59n

Basu，Sanjoy，桑乔伊·巴苏，157

Bazerman，Max H.，马克斯·H·巴泽尔曼，52，54，62

BDM procedure，BDM 收益计划方法，83-85

Becker，Gordon M.，戈登·贝克尔，83

Bell，David，大卫·贝尔，32

Betting：see Lottery games；Racetrack

betting markets，打赌，投注；参见博彩游戏，赌马市场
Bidding theory：see Winner's curse，投标理论：参见赢者的诅咒
Bonuses，奖金，112-114
Book publishing，书籍出版，56，61
Boston University，波士顿大学，52
Bounded rationality，有限理性，3
Buy-a-firm problem，收购企业问题，52-54，56

Calendar effects in stock market：see Stock markets，股票市场的日历效应：参见股票市场
Campbell，John Y.，约翰·坎贝尔，112，153n
Campbell，W. M.，W. M. 坎贝尔，50，51n，57，58，62
Capital Asset Pricing Model（CAPM），资本资产定价模型，140，142，188
  Beta，β，资产风险系数，140n，160-161，195
Capital gains taxation，资本收益税，174
Center for Research in Security Prices（CRSP），证券价格研究中心，154
Charitable contributions，慈善捐款，9
Chernoff，Herman，131
Christmas clubs，圣诞俱乐部，98
Chrysler Corporation，克莱斯勒公司，46
Clapp，R. V.，R. V. 克拉普，50，51n，57，58，62
Closed-end mutual funds，封闭式共同基金，168-181
  agency costs and，代理成本，171-173
  investor sentiment and，投资者情绪，178-180
  premia，溢价，174-176
  pricing，定价，，169-171
  restricted stocks and，受限股票，173
  takeovers and，接管，177
  taxes and，税收，174
Clotfelter，Charles T.，查尔斯·T·克罗菲尔特，15
Cognitive error，感知误差，2-3
Cohen，David，大卫·科恩，76
Common fate group identity，共同命运群体认同，19
Common value auction，共同价值拍卖，50
Compatibility hypothesis，相容性假说，86-89
Consumer Expenditure Survey，消费者支出调查，115
Consumer sovereignty，消费者自主权，98
Consumption，消费，107-109
  lifetime profiles，终生（消费）曲线，110-111
  liquidity constraints，流动性约束，119-120
  marginal propensity to consume（MPC），边际消费倾向，108n，109，112-114，117-118
  short-term saving，短期储蓄，111-112
  windfalls and bonuses and，意外之财和奖金，112-114
Contract law，合同法，76-77
Contrarian strategies，逆向策略，157

Control, illusion of, 控制错觉, 138
Cooperation, 合作, 6-20, 49
  altruism, 利他主义, 15-19
  multiple trial experiments, 多阶段博弈实验, 11-12
  reciprocal altruism, 互惠的利他主义, 12-15
  single-rial experiments, 单阶段博弈实验, 9-11
Cornell University, 康奈尔大学, 25, 33, 64
Corporate takeovers, 公司接管, 59-60
Crossing indifference curves, 相交的无差异曲线, 67
Cross-sectional stock prices, mean reversion in, 截面股票价格的均值回归, 156-161
Cross track betting, 跨跑道投注, 129-130
Cumby, Robert, 罗伯特·坎比, 194
Cummings, Ronald G., 罗纳尔德·G·库明斯, 74
Current income account, 当期收入账户, 110-114
Current Population Survey (CPS), 当前人口普查, 37, 39, 41

Daily double bets, 每日翻番的下注方式, 126
Debt aversion, 债务规避, 100, 119
DeGroot, Morris H., 莫里斯·H·德格鲁特, 83
De Long, J. Bradford, 德·隆, J. 布莱德福德, 152, 175, 178
Descriptive theories, 描述性理论, 32, 197, 198
Dickens, William T., 威廉姆·狄更斯, 37, 38, 43, 46
Discount rates; see also Intertemporal choice, 贴现率, 另见跨期选择
  high, 高 (贴现率), 93-94, 109
  negative, 小于零的, 负 (贴现率), 93
Dividend yields, 股利分红, 157
Douglas, Richard W., 道格拉斯·理查德, 56
Dow Jones Industrial Average (DJIA), 道格拉斯工业平均指数, 141, 143, 145N, 147, 154
Dread, 厌恶, 恐惧, 103-105
Dynamic inconsistency of behavior, 行为的动态不一致性, 96-99

Educational services, 教育服务, 68
Efficiency wage models, 有效工资模型, 44-45
Efficient market hypothesis, 有效市场假说, 59, 124-125, 140, 148, 152, 156, 168-169
Elster, Jon, 厄尔斯特冰期, 17, 99
Endowment effect, 禀赋效应, 63-68, 77-78
Engel, Charles M., 查尔斯·M·恩格尔, 188
Enhanced loss aversion, 扩大的损失规避, 73-74
Equity theory, 平等理论, 48
Ervin, Sam, 塞姆·欧文, 14n
Event studies, 事件研究, 166
Exacta betting, 正序连赢投注方式, 126-127
Excess volatility, 过度波动性, 153n

Exchange risk premia，交易风险溢价，186-189
Expectational errors，预期误差，189-192，195
Expected utility theory，期望效用理论，84-86，89，100，197

Fairness，公平，34，75-76
Fair-wage models，公平工资模型，45，48
Fama，Eugene F.，法玛，153-155，160，164-165，187
Favorite-longshot bias，热门—冷门偏差，125-126，129，130，134-136
Financial markets；see also Closed-end mutual funds；Stock markets，金融市场，另见股票市场，5，36，197
Food prices，食品价格，36-37
Foreign exchange markets，外汇交易市场，182-196
Forsythe，Robert，罗伯特·弗西斯，148
Forward discount bias，远期贴水偏差，184-186，189，190，193，195
401-k tax-deferred retirement plans，延期缴税退休计划，116n，117n
Free riding，搭便车，9-12，16-17，20
French，Kenneth R.，肯尼斯·弗兰奇，143-146，153-155，160，164-165，172n
Friedman，Milton，米尔顿·弗里德曼，4，107n，111，120，134，135，183
Froot，Kenneth A.，肯尼斯·A·弗鲁特，182n，184，185，188，193
Fungibility，可替换性，108
  housing wealth，房产，113，117-119
  pension wealth，养老金财富，113-117
Gambling：see Lotteries；Racetrack betting markets，赌博，见彩票；赌马市场
Game theory，博弈论，8，25，26，32，33，197
General Motors Corporation，通用汽车公司，46
General Theory of Employment，Interest and Money，The（Keynes），152，《就业、利息和货币通论》，凯恩斯，152
Graham，Benjamin，格雷汉姆·本杰明，156-157，181
Gramlich，Edward，爱德华·格兰姆利奇，108，110
Grant，Julia，朱利亚·格兰特，62n
Green，Francis，弗兰西斯·格林，115
Grether，David M.，大卫·格里泽，82，89，157
Griffin，Dale，戴尔·格里芬，86，87
Groshen，Erica L.，埃里卡·C·格罗申，42n
Grossman，Sanford J.，格罗斯曼，177
Group exchange，集体交易，10

Habit formation，习惯形成，106
Handicapping，障碍赛，127
Harris，Lawrence，劳伦斯·哈里斯，147，149，150
Harrison，J. R.，哈里森，62
Hart，Oliver D.，奥利弗·D·哈特，177
Harvard University，哈佛大学，101
Harville，David A.，大卫·哈维尔，127

Harville formula，哈维尔公式，127
Hatsopoulos，George N.，乔治·N·哈特索普罗斯，113
Hausch，Donald B.，唐纳尔德·B·豪茨，125，127-130
Hausman，Jerry，杰瑞·豪斯曼，94
Hendricks，Kenneth，亨德里克斯，58，59
High school dropouts，中学辍学率，93-94
Highway safety problem，高速公路安全问题，79-80，89
Hoffman，Elizabeth，伊丽莎白·霍夫曼，27
Hofsteadter，Douglas，道格拉斯·霍夫施泰德特，18n
Holcomb，John H.，约翰·H·霍尔库姆，95n，99
Holiday effect in stock markets，股市中的假日效应，146-147
Hot-hand-hubris hypothesis，熟练工傲慢假说，59n
Housing wealth，房产，113，117-119
Hubris hypothesis，傲慢假说，59-60
Human capital argument，人力资本观点，102
Hutchens，Robert，罗伯特·赫琴斯，102
Hyperinflation，恶性通货膨胀，191

Ignorance hypothesis，appliance purchases and，家电购买不知情假说，94n
Illiquidity
  appliance purchases and，家电购买的非流动性，94n
  Christmas clubs and，圣诞节俱乐部，98
Illusion of control，控制错觉，138
Impure altruism，非纯粹的利他主义，15，17
Independence axiom of expected utility theory，期望效用理论的独立性公理，84，85，89
Indifference curves，crossing，相交的无差异曲线，67
Individual Retirement Accounts（IRAs），个人退休账户，115-117
Inflation，通货膨胀，187，191，192
Initial public offerings（IPOs），（股票的）首次公开发行，175，176
Intelligent Investor，*The*（Graham），《聪明的投资者》，本杰明，181
Interest differentials，利率差异，184-186，189-193
Intergenerational transfers argument，代际转移观点，118
Interindustry wage differentials，行业工资差异，36-49
  industry characteristics and，行业特征，42-43
  international，国际（行业工资差异），38
  labor quality and，劳动力质量，39-41
  occupational uniformity and，职业一致性，38-39，47
  quit rates and，离职率，39-40
  theoretical explanations，理论解释，43-46
Intertemporal choice，跨期选择，92-106
Reference points，参照点，100-103

Savoring and dread，愉悦和恐惧，103-105
Variations in，跨期选择的变化，95-100
Intraday effect in stock markets，股市中的一天内效应，147-148
Intransitivity，preference reversal and，偏好反转的不可传递性，82-86，89
Investor sentiment theory，投资者情绪理论，178-180

January effect in stock markets，股市里的一月效应，140-143，149
Jegadeesh，Narasimhan，纳拉西姆汉·乔加迪什，163
Johnson，Eric J.，艾里克·J·约翰逊，70，87，136
Jorion，Phillipe，菲利普·乔里恩，188
Justice，公正，34，76

Kagel，John，约翰·卡格尔，54-56，57n，62
Kahneman，Daniel，丹尼尔·卡尼曼，5，24，25，30，32，34n，45，63n，64，68，70，72，75，77，82，84，86，88，100，101，135，136，157
Katz，Lawrence F.，劳伦斯·卡茨，37，38，40，41，43，44n
Keim，Donald B.，多纳德·B·凯姆，141，143，145，146，157，159
Keynes，John M.，约翰·凯恩斯，152
Knetsch，Jack L.，杰克·克莱齐，24，25，30，32，34n，45，63n，64，67，75，76，119n
Knez，Peter，皮特·奈茨，64
Kreps，David，大卫·克瑞普斯，13，14
Krueger，Alan B.，阿兰·克鲁格，37-41，43，44，46
Krugman，Paul R.，保罗·克鲁格曼，113
Kuhn，Thomas，托马斯·库恩，5

Labor quality，劳动力质量，39-41
Landsberger，Michael，迈克尔·兰德博格，113-114
Law of one price，一价定律，36，37
Lawrence，Colin，科林·劳伦斯，43
Lawrence，Robert Z.，罗伯特·Z·劳伦斯，43
Lazear，Edward，爱德华·拉齐尔，102
Leather industry，皮革业，38，39，47，48
Lee，Charles M. C.，查尔斯·M·C·李，168n，170，172-174，178，180
Lehman Company，勒曼公司，177
Lehmann，Bruce N.，布鲁斯·勒曼，162，164
Lichtenstein，Sarah，里奇斯坦，81，82，165
Life-cycle theory；see also Savings，生命周期理论；另见储蓄，3，93，107-110
Life insurance，生命保险，120
Lifetime consumption profiles，终生消费曲线，110-111
Liquidity constraints，流动性约束，流动性限制，119-120
Lo，Andrew W.，安德鲁·W·罗，155
Loewenstein，George，乔治·列文斯坦，68，92n，99-102，104-105

Longworth, David, 大卫·朗沃斯, 184
Loomes, Graham, 格拉汉姆·卡姆斯, 83
Losing firm effect, 亏损企业效应, 158-160
Loss aversion, 损失规避, 63, 68, 70-74, 77-78, 101, 103
Lottery games, 抽奖游戏, 123, 130-133, 137-138

Magnitude effects on discount rate, 贴现率的数量效应, 99-100
Malkiel, Burton G., 伯顿·G·马尔基尔, 129, 134, 151, 172-174, 181
Managerial discretion, 管理相机抉择, 43-44
Mankiw, N. Gregory, 格里高利·曼昆, 112
Marginal propensity to consume (MPC), 边际消费倾向, 108n, 109, 112-114, 117, 118
Market efficiency, definitions of, 市场效率的定义, 124-125
Marshall, Alfred, 阿尔弗雷德·马歇尔, 103
Mean reversion, 均值回归, 151-167, 195
  in cross section, 截面的（均值回归）, 156-161
  short-term, 短期（均值回归）, 161-164
  in stock market averages, 股市平均水平的（均值回归）, 153-156
Mental accounting, 心理账户, 109, 112, 116, 135, 136
Mergers, 兼并, 60n
Milgrom, Paul R, 保罗·米尔格罗姆, 13, 14, 61n
Miller, E. M., 米勒, 60n
Miller, Merton, H, 默顿·米勒, 137
Mining industry, 采矿业, 38, 39
Modigliani, Franco, 弗兰克·莫迪里安尼, 107
Mortgages, 抵押, 119
Multiple trial public goods experiments, 多阶段公共产品实验, 11-12
Multi-stage ultimatum games, 多阶段最后通牒博弈, 28-33

National defense, 国防, 9
National Longitudinal Study Young Men's Cohort, 国家纵向研究青年部, 41
Nelson, Paul S., 保罗·尼尔森, 95n, 99
New York Stock Exchange (NYSE), 纽约股票交易所, 141, 147-149, 154, 158, 159, 162-164, 169, 180
Noise trading, 噪声交易, 153, 178-180
No-load mutual funds, 免除佣金的共同基金, 172
Normative theories, 规范性理论, 32, 197, 198
Norm of cooperation, 合作原理, 14
Northwestern University, 西北大学, 54

Oil and gas drilling rights, 石油天然气开采权, 50-51, 57-59, 62
One price, law of, 一价定律, 36, 37
Open-end mutual funds, 开放式共同基

金，169，171，173，177
Ordinal payoff scheme，序数支付计划，85

Panel Survey of Income Dynamics，动态收入的面板数据，117
Pareto efficient allocation，帕累托效率的资源配置，10
Parlay bets，连本带利方式的赌博，126
Pension wealth，养老金财富，113-117
Perception，psychology of，感知心理学，99
Permanent income hypothesis，永久收入假说，107n，110-112，120
Peso problems，比索难题，190-192
Petroleum industry，石油工业，38
Pick six bets，“六环彩”，连续从6场赛马中选择获胜者的博彩方式，133
Plott，Charles，查尔斯·普洛特，11，82，89，148
Porter，Robert H.，罗伯特·波特，58，59
Post-decision surprise，决策后惊奇，62
Poterba，James M.，詹姆斯·波特巴，113，117，119 155，156，193n
Preference reversals，偏好反转，79-91，195
Preference theory，偏好理论，77
  endowment effect，禀赋效应，63-68，77-78
  loss aversion，损失规避，63，68-70，72，77-78
Prescriptive theories，经验性理论，32，33，198
Price-ratio hypothesis，价格—比率假说，157
Princeton University，普林斯顿大学，28
Prisoner's dilemma，囚徒困境，8，13，49
Private pensions，私人养老金，113-117
Procedure invariance，过程一致，81，82-86，88，90
Psychophysics，感知心理学，99
Public broadcasting，公共广播，9
Public goods，公共产品，8-9
multiple trial experiments，多阶段实验，多次试验，11-12
single-trial experiments，单阶段实验，单次，9-11
Publicly traded funds：see Closed-end mutual funds，公开交易基金：参见封闭式共同基金
Pure altruism，纯粹的利他主义，15

Quality of Employment Survey (1977)，就业数量调查，39
Quandt，Richard E，理查德·匡特，126，127，129，134，135
Quit rates，离职率，39-40，48

Racetrack betting markets，赌马市场，123-130，133-137
  betting strategies，投注战略，127-129
  cross track betting，跨跑道投注，129-130
Random Walk down wall Street，A (Malkiel)，《漫步华尔街》，伯顿·马尔基尔（Malkiel），151
Random-walk hypothesis，随机游走假

说，151，153-155
Rational information trading，理性信息交易，153
Rationality，理性，2-5，8-10，20，27，198
Reciprocal altruism，互惠的利他主义，12-15
Reference points，参照点，71-72，77，100-103
Reid，Kenneth，肯尼思·里德，157，162
Restitution payments，（战争）赔款，114
Retirement，退休，110
Retirement History Surveys，退休史调查，118
Reverse mortgages，逆向抵押贷款，119
Risk attitudes，对待风险的态度，125n，134-136
Risk-neutral Nash equilibrium，风险中性的纳什均衡，55，59
Risk perception，风险预期，164-165
Risk-premium interpretation，对风险溢价的理解，186-190，195
Rules of thumb，经验法则，109，112

Samuelson，William F.，威廉姆·萨缪尔森，52，54，62，63，68，69，77
Savings，储蓄，3，107-121
  fungibility and：see Fungibility，可替换性
  lifetime consumption profiles，终生消费曲线，110-111
  mental accounting and，心理账户，109，112，116
  self-control and，自我控制，109，110，114，116
  short-term，短期，111-112
  windfalls and bonuses，意外之财和奖金，112-114
Savoring，愉悦，103-105
Schallheim，James S，詹姆斯·谢林，142，171
Schulze，Williams D.，威廉姆斯·舒尔茨，64，74
Seasonal price movements：see Stock markets，季节性价格变动：参见股票市场
Securities and Exchange Commission (SEC)，股票市场的证券交易委员会，177
Security markets：see Stock markets，证券市场：参见股票市场
Self-control，自我控制 3，103，105，109，110，114，116，
Self-interest，自利的，2，3，8-10，20
Shapiro，Carl，夏皮罗，44，70
Shefrin，Hersh M.，谢弗林，99，109n，115，152
Shiller，Robert J.，罗伯特·希勒，152，153n，156
Shirking efficiency were model，偷懒—效率工资模型，46，48
Shleifer，Andrei，施莱弗，149，152，168n，170，172，176，178，180，181n
Short-term mean reversion，短期均值回归，161-164
Short-term sevens，短期储蓄，111-112
Simon，Herbert，赫伯特·西蒙，3，48
Simon Fraser Unlversity，西蒙·弗里

泽大学，66
Simple ultimatum games，简单的最后通牒博弈，22-25
Single-rial public goods experiments，单次博弈的公共产品试验，9-11
Skinner，Jonathan，乔纳森·斯金纳，116，117-118
Slovic，Paul，保尔·斯洛维克，74，80n，81，82，84，86-88，134n，165
Small firm effect，小企业效益，159-160
Smith，Adam，亚当·斯密，15
Smith，Vernon，弗农·史密斯，64
Social dilemma，社会困境，10
Social Security，社会保障，109，114n
Solow，Robert M.，罗伯特·索洛，45
S&Composite Index，标准普尔综合指数，146
S&P Index，标准普尔 500 指数，144，149，162
Status quo bias，现状偏好，63，68-70，72，77-78
Stiglitz，Joseph E.，斯蒂格利茨，44，45
Stock markets，股票市场，123，139-150
holiday effect，假日效应，146-147
intraday effect，一天内效应，147-148
January effect，一月效应，140-143，149
Turn-of-the-month effect，月度转换效应，147
Weekend effect，周末效应，143-146，150
Stock prices，60n；see also Closed-end mutual funds；Mean reversion，股票价格，另见封闭式共同基金；均值回归
Strong free rider hypothesis，搭便车者强假说，10，20
Summers，Lawrence H.，劳伦斯·萨默斯，37-41，43，44，46，48n，110-112，116，120n，152，155，156，178，181n，193n

Thaler，Richard H.，理查德·泰勒，24，31，32，34n，45，63，64，73，75，95，99，115，136，157-158，161，166，170，172，178，180，181n
Theory of Investment Value，*The*（Williams），《投资价值理论》，威廉姆斯，152
Theory of Moral Sentiments，*The*（Smith），《道德情操论》，斯密，15
TIT-FOR-TAT，针锋相对策略，12-14
Topel，Robert H.，罗伯特·H·托佩尔，40，41
Tort law，侵权行为法，76
Tricontinental Fund（Tricon），三大洲基金，170，172，173，177
Turner，John C.，约翰·特纳，19
Turn-of-the-month effect in stock markets，股市中的月度转换效应，147
Turnover model，人事变动模型，44-45，48
Tversky，Amos，阿莫斯·特沃斯基，5，32，59n，63，70，72，77，79n，80n，82，84，86-88，100，101，135，136，157
Two-stage bargaining games，两阶段讨价还价博弈，25-28

Ultimatum games，最后通牒博弈，21-35，49
multi-stage，多阶段，28-33
simple，简单的，22-25
two-stage，两阶段，25-28
Uncovered interest parity，未抛补利率平价，184-185
Union threat model，工会威胁模型，46
University of British Columbia，英国哥伦比亚大学，24
University of Houston，休斯敦大学，54
University of Wisconsin，威斯康星大学，11
Utility maximization，效用最大化，2，195，197

Venti，Steven F.，温迪·史蒂芬，115，116，118-120

Wage differentials：see Interindustry wage differentials，工资差异，参见行业间工资差异
Wagering markets，122；see also Lotteries；Racetrack betting markets，博彩市场
Weak free rider hypothesis，搭便车者弱假说，10
Wealth，财富，108，109
housing，113，117-119 房产
pension，113-117 养老金
Weber，R. J.，韦伯，61n
Weekend effect in stock markets，股市中的周末效应，143-146，150
Willingness to accept（WTA），自愿接受，64，73，74
Willingness to pay（WTP），自愿支付，64，73，74
Wilson，Robert，罗伯特·威尔逊，13，14，61n
Windfalls，横财，3，112-114
Window dressing，弄虚作假，149，150
Winner's curse，赢者的诅咒，1-2，50-62，197
experimental evidence and，52-56 实验证据
field data and，现场数据，56-60
Winston，Gordon，温斯顿·戈登，99

译者后记

泰勒教授的这些专栏论文在国际上享有盛誉，不仅仅因为这些文章围绕着行为金融和行为经济学这些经济学的前沿理论，更重要的是因为泰勒教授循循善诱的行文结构和通俗易懂的知识语言正感染了全世界的众多经济学研究者探究更多人类至今未知的那些知识领域。如果真的是如此，那么我们有足够的理由可以见证这位先锋经济学家的超凡魅力与真正的学术贡献。作为新经济史学家的缔造者、1993 年的诺贝尔经济学奖得主道格拉斯·诺斯（Douglass A. North）曾经这样评价学术，“对于一个学者所做出贡献的真正检验，并不在于他的名声，而在于他的思想所具有的力量，要看是否能够真正激励他人，是否能够促进新的研究，能否使整个学科充满生机以及它本身是否有能力长期存在下去……”很显然，泰勒是一个非常成

功的经济学家。尽管他并没有和丹尼尔·卡尼曼（Daniel Kahneman）这些卓越的行为经济学家一道获得2002年诺贝尔经济学奖的至高殊荣，但这并不由此意味着他将被排除在优秀经济学家的行列之外。对于那个只有活到足够老才能拿到的这一奖项来说（科斯语），他显然还非常“年轻”。他对诺贝尔奖是志在必得，唯一担心的是漫无边际的等待和岁月的催促。

纵观这本行为经济学的经典之作，实际上是由13篇专业论文贯穿而成的论文集。虽然它涉及博弈论、金融学、劳动经济学等众多交叉学科领域，但主题却异常清晰，都是围绕经济学中的“反常现象”——经济学的逻辑理论和真实世界的客观现实之间的巨大差异——而展开的。这的确是一个值得我们深入探究的经济学研究命题。大千世界的缤纷绚丽，确实是难以用那些经典理论所全部囊括。不过，泰勒教授却抓住了一个非常独特的视角来剖析这个引人入胜的话题：首先将经济学理论进行重新界定和分类为规范性理论（normative theories）、描述性理论（descriptive theories）和经验性理论（prescriptive theories），反思经济学理论的各种发展方向；进而，再以人的行为研究为突破口，诠释经济学理论和现实世界之间的各种差距。从这个意义上讲，泰勒教授是一个率先走进未来经济学殿堂的理论大师。

以“赢者的诅咒”这一在经济学界早已盛行的术语，作为这一行为经济学著作的书名是再贴切不过了。盛名之下，也便自然而然地成为了经典。我们也不得不赞叹泰勒的才华和玄妙之处！当翻译完全部书稿，再细细品味泰勒思想的时候，给我们最大的体会也恰恰是“赢者的诅咒”这个本身体现经济学反常现象的名词所引发的对经济哲学的思考：当我们现有的经济学理论不能很好地指导我们决策的时候，究竟真正的赢者是谁？谁又是在这些辩证色彩浓重的经济学反常现象中独具慧眼的人？唯一的途径似乎正是泰勒教授所努力实现的，即在区别（而不是颠覆）现有经济学理论的同时，关注人的行为，思考和验证他们的心理。泰勒教授不愧为一位走进人类灵魂的经济学大师。当然，我们希望国内的读者在读完此书的时候，能有和我们一样的知识共鸣。

这本书的翻译和校对历时近一年半，由于行为金融和实验经济学理论在国内仍处于一个引入阶段。因此，部分译者在最初翻译过程中难以正确理解其中的理论主旨，使得我们在后面的校对难度大大增长，部分章节都采取了重新翻译的方式，因而，大大延迟了该书与读者见面的时

间，为此我们对大家表示深深的歉意。此外，对于书中出现的大量国外经济学者的名字，本文没有一一译出，主要考虑到现有的译名还尚不统一，不同学科的译法存在较大的差异，而且国内学者对于英文文献的涉猎已经较为丰富，采用原人名也更便于大家对文献的检索。

本书的翻译初稿由浙江工商大学经济学院陈宇峰博士、曲亮博士、游旭平博士和中国人民大学经济学院彭五堂博士共同翻译完成，最后，我和曲亮负责全书的校对工作。

在本书的翻译过程中，我们得到很多同学、朋友和老师的帮助和支持。感谢姜晓慧、宋树理、李美丹等人在本书的校译过程中给予我们的热心帮助，感谢赵英军教授、张宗和教授、毛丰付博士以及王宝来、李军、胡安荣、宋华为本书的翻译所提出的宝贵建议，也特别感谢中国人民大学出版社把这本书推荐给我，并一再地宽容我推延本书的翻译稿交稿日期。在感激之余，便是一种深深的歉意！希望今后能有更好的工作成绩来弥补这些年留下的各种缺失。

陈宇峰

2006 年 10 月 22 日于中国人民大学品园